

Глава 4. Високоспеціалізоване сортування пацієнтів і розподілення дефіцитних ресурсів під час катастроф, а також роль паліативної медицини під час усунення наслідків катастроф

Цілі

- Описати типи сортування й умови, за яких таке сортування слід почати.
- Викласти етичні питання, пов'язані з сортуванням і розподіленням недостатніх ресурсів.
- Пояснити різницю між розподіленням ресурсів, нормуванням і сортуванням.
- Позначити важливі аспекти щодо розробки й реалізації протоколу сортування.
- Пояснити роль паліативної медицини в кризових ситуаціях, пов'язаних із охороною здоров'я, і під час інших катастроф.
- Пояснити правила симптоматичної терапії болю та задишки у безнадійних пацієнтів.

Аналіз клінічного випадку

В Айові почалася пандемія нового аденовірусу (NPAд), яка розповсюдилася на весь світ. Перший випадок був зафіксований у вашому місті приблизно три тижні тому, а сьогодні в лікарні щоденно потрапляють сотні пацієнтів із гіпоксичною дихальною недостатністю. Ви реалізували план боротьби з пандемією, який включає максимальне використання хірургічної допомоги. Цього ранку останній наявний апарат ШВЛ був наданий пацієнту з гострою дихальною недостатністю. Згідно з планом боротьби з пандемією, цього тижня ви виконуєте обов'язки відповідального за сортування пацієнтів. Ви щойно отримали з відділення невідкладної допомоги (НД) документ, в якому сказано, що ви маєте чотирьох нових пацієнтів, яким потрібна палата інтенсивної терапії (ПІТ):

- Пацієнт 1 — 19-річний пацієнт із фібро-кістозною дегенерацією, який очікує на трансплантацію легенів, але поточна дихальна недостатність ймовірно пов'язана із NPAд.
- Пацієнт 2 — 60-річний пацієнт із пневмонією та дихальною недостатністю через NPAд.
- Пацієнт 3 — 42-річний пацієнт із субарахноїдальним крововиливом.
- Пацієнт 4 — 54-річний поліцейський, який був поранений у груди під час охорони аптеки, в якій був запас респіраторів N95.

Зараз усі чотири пацієнта знаходяться на штучній вентиляції, і лікар із відділення НД, яка дізналася про те, що апаратів ШВЛ більше немає, бажає знати, що їй робити з пацієнтами. Також вона бажає дізнатися, чи очікуються ще апарати ШВЛ, чи є можливість подбати про цих пацієнтів у інших закладах охорони здоров'я, як визначити їх пріоритет, якщо знадобляться додаткові апарати ШВЛ, і що їй робити з пацієнтами, які не зможуть отримати ці апарати.

I. ВСТУП

Коли біда приходить, результати заходів по усуненню наслідків у значній мірі залежать від ефективності керування ресурсами. Якщо кількість жертв і тяжкість їх стану низькі, а ресурсів удосталь, розподілення ресурсів матиме незначний вплив на результати таких заходів. Однак якщо жертв багато, їх травми важкі, а ресурсів мало, ефективність використання цих ресурсів визначить результати таких заходів для багатьох людей. Історично склалося так, що рішення щодо розподілення ресурсів і сортування пацієнтів приймає, здебільшого, медицина невідкладної допомоги, однак Roccaforte і Cushman на основі своїх спостережень визначили, що «найважливіша частина медичних заходів з усунення наслідків катастроф відбувається в медичних закладах радикальної терапії (МЗРТ), таких як операційні зали й палати інтенсивної терапії. Тому критично важливим компонентом планування заходів із усунення наслідків катастроф має бути збереження ефективності й здатності до роботи МЗРТ». Ураховуючи це, дуже важливо, щоб спеціалісти палат інтенсивної терапії та інших закладів лікування критичних станів вміли керувати ресурсами під час спалахів потреб у інтенсивній терапії та реанімації.

II. ПРИНЦИПИ СОРТУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ПІД ЧАС КАТАСТРОФ

Спочатку сортування пацієнтів було засобом лише воєнної медицини, розробленим задля того, щоб якомога краще надати допомогу якомога більшій кількості людей. «Нормальне» сортування включає два компоненти: 1) Сортування пацієнтів на категорії. 2) Визначення пріоритетності їх лікування залежно від важкості їх стану. У більшості випадків сортування виконується для визначення пріоритетів щодо лікування пацієнтів у закладах НД і операційних, у яких потрібні ресурси безпосередньо наявні. Цей тип сортування рідко використовується задля обмеження лікування. Як показано на **рис. 4-1**, з часом принципи сортування розвинулися. Iserson і Moskor описують п'ять загальних типів сортування: сортування в НД, сортування в стаціонарах, сортування при інцидентах, сортування при воєнних діях і сортування під час катастроф, як показано в **таблиці 4-1**. Головна мета цієї глави полягає в розгляді високоспеціалізованого сортування як механізму розподілення дефіцитних ресурсів під час інцидентів із масовими жертвами (ІМЖ) і криз охорони здоров'я.

Рис. 4-1. Етапи історичного розвитку сортування пацієнтів

1792 р. Барон Домінік Жан Ларрей, головний хірург наполеонівської лейб-гвардії визначив перше правило сортування: «Пацієнти з небезпечними ранами мають першими отримувати допомогу, незалежно від їхнього рангу або посади. Ті, які мають менш важкі рани, можуть почекати, доки їх товариші з важкими ранами не будуть прооперовані й одягнені, оскільки в протилежному випадку останні можуть померти, адже на допомогу їм є лише декілька годин і, лише в дуже рідких випадках, вони можуть почекати день».

1846 р. Джон Вілсон, британський корабельний хірург, зазначив, що операції задля порятунку життя можна проводити лише тим пацієнтам, кому вони найбільше потрібні та хто більш вірогідно виживе, якщо вони будуть проведені їм, а не тим, хто скоріше за все не виживе, і тим, у кого рани легкі.

1862–1864 рр. Джонатан Леттерман, керівник медичної служби Армії Потомака, ввела сортування разом із медичною допомогою на передовій під час Громадянської війни в США, яка дозволила суттєво знизити смертність серед солдатів Союзу.

1914–1918 рр. Під час Другої світової війни кількість жертв перевищила втрати в усіх інших попередніх конфліктах через застосування нових типів озброєння. Принципи сортування пацієнтів розвинулися, щоб забезпечити «максимальну користь для максимальної кількості людей» — це передбачає більш складних заходів, ніж просте забирання ресурсів від тих, хто наряд чи виживе, навіть за умови лікування.

Початок XX століття Під час Другої світової війни, а також воєн у Кореї, В'єтнамі й Іраку воєнне сортування змістилося здебільшого до пріоритезації щодо евакуації медичним авіатранспортом в медичні пункти.

Середина XX століття Громадські служби НД почали застосовувати сортування пацієнтів для оцінювання їх стану й призначення лікування.

1983 р. Фрікберг представив концепцію «критичної смертності» після атаки на казарми морської піхоти США у Бейруті. У той рік також було розроблено й широко застосовано систему сортування START для виконання первинного сортування постраждалих у громадянських катастрофах.

2000-ні роки Сортування виконується в різних сферах медицини на Заході для визначення пріоритету щодо доступу

до обмежених ресурсів — від служб НД до МРТ, кардіохірургії та лікування раку. Однак нормування рідко виконується на базі прийнятих рішень.

2006 р. Загрози терористичних атак, SARS і пандемії грипу почали зміщати фокус уваги з первинного та вторинного сортування на третинне (високоспеціалізоване) сортування, яке включає інтенсивну терапію та реанімацію, і були опубліковані перші запропоновані протоколи сортування для отримання радикальної терапії.

2009 р. Пандемія грипу H1N1 призвела до перегляду Плану на випадок пандемії грипу Міністерства охорони здоров'я та соціальних служб США (HHS). Концепція стандартів лікування у звичайному, нештатному та кризовому станах була представлена в Керівництві з устанавлення стандартів лікування під час катастроф Інституту медицини (США).

2015 р. Цільова робоча група з питань життя й закону штату Нью-Йорк опублікувала керівництво з розподілення апаратів ШВЛ, яке: (1) переглянуло й уточнило керівництво щодо дорослих у контексті коментарів і відгуків громадськості, (2) розробило окремі керівництва для сортування педіатричних і неонатальних пацієнтів, і (3) розширило аналіз різних юридичних питань, які можуть виникнути при застосуванні клінічних протоколів розподілення апаратів ШВЛ.

2020 р. Розпочалася пандемія COVID-19, через яку багато груп створили й переглянули керівництва з розподілення апаратів ШВЛ та іншого сортування.

2020–2021 рр. Досвід і дослідження, проведені під час пандемії, показали наявність багатьох обмежень щодо застосування стандартів лікування в кризових обставинах та інструментів сортування.

Скорочення: НД — відділ невідкладної допомоги, МРТ — магнітно-резонансна томографія, ВГРС — важкий гострий респіраторний синдром, START — просте сортування й швидка терапія.

Джерело даних: Iserson KV, Moskop JC. Triage in medicine, part I: concept, history, and types. (Ісерсон К.В. Москоп Дж. С., «Медичне сортування, частина I: концепція, історія та типи») *Ann Emerg Med.* 2007;49(3):275–281. Kennedy K, Aghababian RV, Gans L, et al. Triage: techniques and applications in decision making (Кеннеди К, Агабабян Р. В., Ганс Л. і співавтори, «Сортування: техніки й застосування при прийнятті рішення») *Ann Emerg Med.* 1996;28(2):136–144. Robertson-Steel I. Evolution of triage systems. (Робертсон-Стіл І., «Еволюція систем сортування») *Emerg Med J.* 2006;23(2):154–155.

Таблиця 4-1. Загальні типи сортування

- **Екстрена допомога.** Надається щоденно для визначення пріоритетів оцінювання стану та лікування пацієнтів у НД під час звичайної роботи. Пріоритет віддається тим, хто має найбільшу потребу. Нормування ресурсів не виконується.
- **Стаціонар.** Функціонує щоденно у багатьох медичних закладах, таких як ПІТ, заклади медичної візуалізації, хірургічні відділення й амбулаторії для розподілення дефіцитних ресурсів. Пріоритет віддається тим, хто має найбільші потреби за медичними показниками. Нормування ресурсів виконується рідко.
- **Інцидент.** Різноманітні інциденти з постраждалими, такі як аварій автобусів, пожежі або авіатроші, що зумовлюють необхідність визначення пріоритетів щодо евакуації або лікування пацієнтів. Такі події значно впливають на місцеві ресурси, але не виснажують їх. Нормування ресурсів виконується рідко й більшість пацієнтів отримує максимальну терапію.
- **Воєнне сортування.** Призначені для застосування на полі бою, сучасні протоколи воєнного сортування здебільшого відповідають первинній концепції сортування та включають багато тих самих принципів. Нормування ресурсів виконується у випадку загрози для їх постачання.
- **Катастрофи.** Інциденти з масовими жертвами, які спричиняють надмірне навантаження на місцеву й регіональну системи охорони здоров'я. Протоколи сортування під час катастроф передбачають визначення пріоритету за ймовірністю відновлення здоров'я пацієнтів і нормують ресурси для забезпечення найкращих результатів для найбільшої кількості людей.

Джерело даних: Iserson KV, Moskop JC. Triage in medicine, part I: concept, history, and types. (Ісерсон К.В. Москоп Дж. С., «Медичне сортування, частина I: концепція, історія та типи») *Ann Emerg Med.* 2007;49(3):275–281.

Сортування під час катастроф або інцидентів з масовими жертвами виконується для оптимізації наявності дефіцитних ресурсів і спрямування їх до пацієнтів, яким вони будуть найкориснішими. Під час інцидентів із масовими жертвами сортування може виконуватися в декількох точках у міру переміщення пацієнтів із закладів догоспітальної допомоги до закладів радикальної терапії (операційних або ПІТ). Сортування може класифікуватися як первинне, вторинне або третинне, залежно від стадії оцінки. Навколишнє середовище й безпека, обмеження щодо ресурсів, протоколи терапії та специфіка рішень можуть суттєво змінюватися на кожному рівні.

Виноска: Сортування під час катастроф складається з трьох основних компонентів: 1) Сортування пацієнтів. 2) Пріоритезація пацієнтів. 3) Керування дефіцитними ресурсами для оптимізації їх використання.

A. Механізми сортування

1. Первинне сортування

Первинне сортування виконується на місці. Часто його виконують фельдшери швидкої допомоги. Мета цього сортування полягає у визначенні пріоритетів щодо лікування на місці та прийнятті рішень про те, куди транспортувати пацієнтів. Якщо пацієнту потрібна інтубація, наприклад через гостре порушення дихання, лікарі виконують цю процедуру на місці, за умов, якщо це безпечно, у них є час і ризик для самих лікарів низький (наприклад, у них є необхідні засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) від дуже заразних інфекцій) і в них є точні засоби визначення здатності пацієнта дожити до надання терапії вищого рівня в НД або ПІТ.

2. Вторинне сортування

Вторинне сортування зазвичай відбувається при прибутті в заклад НД. Відповідальні за сортування, зазвичай досвідчені лікарі, визначають пріоритет пацієнтів, призначаючи їх у відділення для проведення початкових заходів. Ефективність організації потоку травмованих або хворих пацієнтів через цю частину системи відіграє критично важливу роль для роботи закладів радикальної терапії. Прийняті тут рішення щодо лікування можуть бути більш точними, ніж на місці, але обмеженими, тому що їх прийматимуть за наявності обмеженої інформації аж до отримання більш докладних даних про подію або прогнозовані наслідки. Мета полягає в проведенні критичних для збереження життя первинних заходів (дихальні шляхи, дихання, циркуляція), а не повних реанімаційних заходів. Інша важлива мета полягає у визначенні пацієнтів, яких слід направити в лікарню, і тих, кого можна виписати.

3. Третинне (високоспеціалізоване) сортування

Високоспеціалізоване сортування виконують хірурги або спеціалісти ПІТ. Ця третя стадія сортування виконується в НД або після потрапляння пацієнта в лікарню. Вона дуже важлива для проведення інтенсивної терапії та реанімації, оскільки первинне та вторинне сортування визначило, що ситуація та стан пацієнта вимагають надання йому послуг лікування критичних станів. У випадку катастроф, під час яких більшість травм не становлять загрози життю або в яких вижило лише кілька критично поранених пацієнтів, яких треба направити в лікарню, необхідність у високоспеціалізованому сортуванні нижча. Високоспеціалізоване сортування за потреби направляє пацієнтів у заклади радикальної терапії (операційні або рентгенохірургічні відділення) або ПІТ.

Виконання високоспеціалізованого сортування для нормування ресурсів слід виконувати лише у випадку, якщо ресурсів недостатньо або стане недостатньо для задоволення всіх потреб. Щоб зменшити необхідність у високоспеціалізованому сортуванні, може знадобитися суттєво збільшити кількість доступності ресурсів. До потенційно дефіцитних ресурсів інтенсивної терапії та реанімації під час катастроф можна віднести апарати ШВЛ, апарати для діалізу й інше обладнання, ліки, кров, ЗІЗ та навчений персонал. Пацієнти, які постраждали внаслідок катастрофи, та інші пацієнти з важкими захворюваннями або травмами, не пов'язаними з критичними інцидентами, отримують ресурси інтенсивної терапії та реанімації з одного запасу.

4. Переоцінка й недооцінка важкості стану

Для забезпечення ефективності сортування потрібен баланс між потребами системи й постачанням ресурсів, а також між випадками переоцінки та недооцінки стану пацієнтів. Ці поняття пов'язані з точністю сортування пацієнтів. Недооцінка виникає у випадках неадекватного визначення важкості захворювання або травми пацієнта й призводить до затримки лікування, що підвищує ризик смерті пацієнта. Зазвичай кількість випадків недооцінки мінімізується шляхом використання протоколів, які відносять пацієнтів до вищого рівня терапії, ніж їм потрібно.

Серія терористичних атак між 1969 і 1995 роками показала наявність прямого лінійного відношення між кількістю випадків переоцінки й смертністю, яка складала від 8 до 80 % (у середньому 53 %); критична смертність складала від 0 до 37 %. Переоцінка може підвищувати смертність через витрату ресурсів, втому персоналу та порушення ефективності потоку критично хворих або травмованих пацієнтів через систему до закладів радикальної терапії. Точність сортування залежить від надійності протоколу прогнозування результатів лікування пацієнтів і його застосування відповідальними за сортування. Сортування — динамічний процес, направлений на виправлення неминучих випадків недооцінки та переоцінки.

Виноска: Сортування пацієнтів, як історичну концепцію та сучасний термін, можна розглядати в багатьох формах. Всі форми сортування й пріоритетизації призначені для того, щоб надати пацієнтам наявні ресурси та найкраще можливе лікування.

III. ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЩОДО СОРТУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ І РОЗПОДІЛЕННЯ РЕСУРСІВ

Всі процеси та протоколи нормування дефіцитних ресурсів мають виконуватися етичним чином.

Належна етична система надає структуру для створення протоколу сортування. Вона також допомагає надати обґрунтування для прийняття рішення щодо сортування пацієнтів, постачальників медичних послуг і громадськості в цілому. Окрім того, вона допомагає захистити відповідальних за сортування від моральних страждань.

За нормальних умов терапія пацієнтів виконується згідно з клінічною етикою, у центрі уваги якої є дотримання прав і виборів кожного окремого пацієнта. Якщо дефіцит такий великий, що медична система знаходиться в кризовому стані та слід застосувати протокол сортування, система переходить на одну з систем забезпечення етики щодо охорони здоров'я, мета якої полягає в максимізації користі й мінімізації шкоди на рівні населення в цілому. Цей перехід може бути дуже важким для лікарів, які звикли направляти ресурси інтенсивної терапії та реанімації на користь найважчих пацієнтів. Однак, якщо ресурсів замало, цей підхід набить більше лиха ніж користі. Всесвітня медична асоціація (World Medical Association) зазначила, що даремна витрата ресурсів на надання допомоги у безперспективних ситуаціях є неетичною мірою.

A. Етичні принципи сортування пацієнтів

Під час пандемії COVID-19 більшість інструкцій щодо етики надавали найвищий пріоритет максимальному збереженню життів над іншими етичними принципами. Серед інших пріоритетів було справедливе лікування людей, віддання пріоритету найбільш хворим пацієнтам і, за певних обставин, таким спеціалістам, як співробітники екстрених служб, вихователі та вчителі. Деякі етичні системи окрім загальної кількості збережених життів розглядають і кількість збережених років життя, але Управління по громадянським правам США зазначило, що вік не слід ураховувати в системах сортування. Існує також новий підхід, який передбачає активне застосування принципів справедливості й рівноправ'я в системах сортування, зокрема щодо непропорційного впливу COVID-19 на мулатів, чорношкіре, аборигенне та інше кольорове населення. Принцип збереження максимальної кількості життів іноді може конфліктувати з іншими етичними принципами. Окрім того, на даний час не існує алгоритму третинного (високоспеціалізованого) сортування пацієнтів, здатного точно спрогнозувати результати лікування пацієнтів, що ускладнює реалізацію мети збереження максимальної кількості життів.

Етичні системи не рекомендують приймати рішення щодо обґрунтованості допомоги на базі демографічних критеріїв, здатності платити, очікуваної тривалості життя, віку, дієздатності або наявності супутніх захворювань. Етичні системи також суворо не рекомендують виносити судження про соціальну цінність пацієнта або якість життя при сортуванні пацієнта. Обслуговування в порядку живої черги також не рекомендується, оскільки пацієнти, які можуть першими звернутися за допомогою, можуть мати значно більше ресурсів у порівнянні з тими, хто звернеться за нею останніми. Наявність попередніх розпоряджень, таких як «Не реанімувати (DNR)», не має застосовуватися в якості заміни рішення щодо надання пацієнтові меншої допомоги під час сортування. Це явище спостерігалось під час урагану Катріна. Утримання від надання штучного життєзабезпечення та скасування його надання зазвичай розглядаються як еквіваленті дії в рамках етики.

Опитування громадськості показують, що немає загальної згоди щодо того, чи найвищим пріоритетом при створенні систем сортування має бути збереження максимальної кількості життів, чи деякі демографічні групи мають бути пріоритетними задля збереження максимальної кількості років життя, чи слід спочатку допомагати людям у найтяжчому стані або слід застосовувати живу чергу. Деякі громадські опитування також показують підтримку принципу урахування якості життя при нормуванні дефіцитних ресурсів, а також дискомфорт щодо скасування надання штучного життєзабезпечення.

B. Етичні цінності та процедури

Незважаючи на відсутність згоди щодо того, які пріоритети мають бути найвищими при сортуванні пацієнтів, існує згода щодо важливості дотримуватися етичних цінностей при реалізації систем сортування. Суттєві цінності представляють собою критерії, які надають інформацію для прийняття рішень. Процедурні цінності — критерії застосування справедливого процесу. Важливі цінності показані в **таблиці 4-2**.

Таблиця 4-2. Керуючі етичні цінності сортування

| Суттєві | Процедурні |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Справедливість • Обов'язок щодо надання допомоги • Обов'язок щодо скерування ресурсів | <ul style="list-style-type: none"> • Прозорість • Узгодженість • Пропорційність • Підзвітність |

Institute of Medicine (US) Committee on Guidance for Establishing Standards of Care for Use in Disaster Situations; Altevogt BM, Stroud C, Hanson SL, et al., eds. (Інститут медицини (США), комітет з установавання стандартів допомоги під час катастроф, Алтевогт В.М., Строд К., Хенсон С. Л. і співавтори, з редакціями) Guidance for Establishing Crisis Standards of Care for Use in Disaster Situations: A Letter Report (Керівництво з установавання стандартів надання допомоги в кризових ситуаціях: письмовий звіт) Washington (DC): National Academies Press (US); 2009. ETHICAL FRAMEWORK (Етичні системи) Джерело: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK219950/>

Якщо необхідно виконати сортування пацієнтів, слід забезпечити прозорість для пацієнтів і персоналу, а також узгодженість його застосування у належному обсязі, щоб не спричинити нерівноправ'я. Зрештою, персонал, який виконує сортування для відділу організації, має робити це за умови чітко встановленої підзвітності за вжиті заходи.

IV. ПЛАНУВАННЯ НА ВИПАДОК НЕСТАЧІ РЕСУРСІВ І НЕОБХІДНОСТІ СОРТУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ

Процес сортування з метою нормування ресурсів має виконуватися лише за умови, якщо попередньо визначена адміністративна або географічна область перевищила свою пікову потужність і перейшла з нештатного стану у кризовий стан. Зазвичай, це має відбуватися після оголошення про застосування стандартів лікування в кризових обставинах (CSC). У такому випадку сортування ресурсів здатне знизити навантаження на систему охорони здоров'я та спрямувати ресурси на пацієнтів, яким вони принесуть найбільшу користь. Пікова потужність детально розглянута в главі 3.

Система відповідальних за сортування має відрізнятися від системи надання послуг клінічного догляду для забезпечення ефективності сортування. Це дозволить лікарям, які займаються доглядом за лежачими хворими, забезпечити благополуччя їхніх пацієнтів. Відповідальні за сортування заздалегідь проходять навчання для виконання своїх обов'язків, але, перш за все, вони мають бути досвідченими. Зокрема, у випадках масового отримання травм, старші хірурги мають проводити високоспеціалізоване сортування пацієнтів для направлення їх у операційні відділення, а спеціалісти ПІТ мають сортувати пацієнтів для направлення їх на інтенсивну терапію та реанімацію у випадку катастроф інших типів. Члени команди сортування мають вміти використовувати електронні медичні карти (ЕМК), бути здатні швидко приймати рішення та за потреби працювати вночі. Відповідальним за сортування можуть допомагати колеги-медики, але кінцеві рішення мають приймати відповідальні за сортування. Команди сортування мають починати роботу до перевищення пікової потужності, щоб відстежувати доступність ресурсів і оцінювати їх нестачу в ході процесу. Послуги психологічної підтримки мають бути доступні під час і після події, оскільки відповідальні за сортування та члени їхньої команди, ймовірно, матимуть високе емоційне навантаження через необхідність приймати рішення.

A. Координування на рівні регіону та штату

Планування та підготовка на рівні штату для нормування ресурсів мають виконуватися задовго до катастрофи. Хоча сортування виконується на місцевому рівні, місце кожного сортування й інциденту з масовими жертвами має діяти як незалежний елемент більшої координованої системи.

Має бути організована робоча група, яка включатиме всі лікарні в області, а також місцеві органи

охорони здоров'я. Має бути створена етична система нормування ресурсів, яка буде застосована всіма системами охорони здоров'я в певній області. Має бути розроблений протокол сортування для пріоритезації пацієнтів у ситуації дефіциту ресурсів, і такий протокол має виконуватися всіма лікарнями під час інциденту з масовими жертвами. Мають бути встановлені пороги запуску процесу сортування для нормування ресурсів. Має бути наявним процес моніторингу рівнів доступності ресурсів у географічній області. Для сприяння передачі пацієнтів і матеріального забезпечення між лікарнями має бути встановлений централізований процес. Група має працювати з урядами штату та місцевими урядами для створення належної юридичної системи виконання протоколу сортування, який захистить лікарні й спеціалістів від відповідальності.

Має бути підготований список відповідальних за сортування, які представлятимуть найбільші системи охорони здоров'я. Цей список необхідно включити в систему керування інцидентами штату. Задача центральних відповідальних за сортування полягає в моніторингу й аналізі доступності ресурсів на рівні штату, моніторингу випадків переоцінки та недооцінки важкості стану, а також у прийнятті рішення щодо необхідності коригування порогів припинення доступу до ресурсів у результаті зміни постачання й використання.

B. Планування всередині системи охорони здоров'я

Окремі лікарні та системи охорони здоров'я мають заздалегідь підготувати плани щодо нормування ресурсів. Обов'язки систем охорони здоров'я та лікарень:

1. Підготувати необхідні інструкції з етики та протоколи сортування.
2. Створити комітет планування сортування: Цей комітет має включати менеджера проекту, представників лікарської спільноти й інших постачальників медичних послуг, молодшого медичного персоналу, спеціалістів із респіраторної терапії, з питань етики, етнокультурного розмаїття, рівності та інклюзії, а також керування ризиками. Для створення робочого плану сортування також потрібна участь спеціалістів із наступних сфер: фармацевтика, електронна обробка даних, комунікації, системні операції та керування усуненням наслідків інцидентів.
3. Визначити відповідні зацікавлені сторони та налаштувати комунікації з ними, включно з відповідними медичними спеціалістами, керівництвом лікарень і відділень, пацієнтами та громадськістю в цілому.
4. Вибір і навчання членів команди сортування. Команди сортування мають складатися з лікарів, які мають досвід проведення інтенсивної терапії та реанімації та здатні працювати з ЕМК, швидко приймати рішення та працювати вночі. У командах мають бути спеціалісти з етики для надання додаткової підтримки. Члени команд мають пройти навчання по етичній системі розподілення ресурсів, протоколу операцій і бальній системі оцінювання в рамках сортування та боротьбі з упередженістю. В ідеалі слід провести теоретичні

навчання, щоб ознайомити відповідальних за сортування з системою, спрямованою на максимізацію користі для населення, а не для окремих пацієнтів. Лікарі, які пройшли таке навчання, зазначають, що це виявилось складнішим, ніж вони вважали.

5. Ідентифікувати й навчити людей, які перевірятимуть заяви й процес у цілому. Серед них мають бути відповідальних за сортування, які знаходяться не на службі, а також старше керівництво з областей молодшого медичного персоналу та медицини.
6. Визначити деталі щодо реалізації протоколу сортування на місцевому рівні, включно з тим, хто буде інформувати про прийняті рішення членів родини та пацієнтів, хто буде розглядати заяви, як буде виконуватися моніторинг рівнів дефіциту ресурсів, хто та де буде доглядати за пацієнтами, які не отримують ресурси, де та як зберігатимуться дані пацієнтів, і як переглядатиметься процес у цілому.
7. Інтегрувати процес сортування в ЕМК. За можливості бал сортування має бути включений у ЕМК. Мають бути створені списки пацієнтів, які міститимуть усіх пацієнтів, які зараз отримують послуги інтенсивної терапії та реанімації або знаходяться в зоні високого ризику погіршення стану. На додаток, слід передбачити наявність шаблонів для документування рішень щодо сортування.
8. Створити базу даних і процес зберігання та моніторингу результатів лікування пацієнтів. Бали пацієнтів і рішення щодо розподілення мають зберігатися в захищеній базі даних. Слід збирати та зберігати демографічні дані.

Виноска: Підготовка до катастроф — ключова умова ефективного сортування на регіональному рівні та рівні установи.

V. УМОВИ, ЗА ЯКИХ СЛІД РОЗПОЧИНАТИ СОРТУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ

Умови, за яких слід розпочинати сортування, включають кризові стани, коли потреби в ресурсах перевищують обсяги постачання, а варіанти подальшого реагування на пікові потреби вичерпано. Кризові стани виникають, коли досягнуто ліміти нештатних умов і більше неможливо забезпечити «функціонально еквівалентну допомогу». Функціонально еквівалентна допомога — допомога, яка надається способом, який розроблено для підвищення обсягів надання ресурсів без погіршення результатів лікування.

Під час деяких інцидентів із масовими жертвами етапу нештатних умов може не бути — може швидко виникнути криза. Серед прикладів таких інцидентів можна назвати вибухи на промислових об'єктах, стихійні лиха, застосування біологічної та хімічної зброї. Інциденти іншого типу, такі як пандемія грипу або COVID-19, розвиваються повільніше. У таких ситуаціях установи мають час на підготовку до нештатного стану. Пандемія COVID-19 показала, як важко визначити межу, яка відділяє нештатну ситуацію від кризи, коли потрібно виконувати сортування пацієнтів.

До початку пандемії COVID-19 парадигма сортування задля надання інтенсивної терапії та реанімації передбачала швидке виникнення кризових станів, які потребують нормування фіксованих і бінарних ресурсів, таких як апарати ШВЛ. Очікувалося, що уряди штатів оголосять про застосування стандартів лікування у кризових обставинах (CSC). Робота, проведена для визначення меж між звичайними, нештатними та кризовими умовами розподілення ресурсів, окрім апаратів ШВЛ, або для розробки процесів щодо того, як або коли необхідно розпочати сортування у випадку вичерпання ресурсів, була недостатньою. Більше уваги було приділено можливості нормування фіксованих, а не гнучких ресурсів, таких як навчений персонал.

Виноска: Пороги та процеси запуску процесу сортування пацієнтів для нормування ресурсів, окрім апаратів ШВЛ, яких було абсолютно недостатньо, не були визначені до початку пандемії COVID-19.

VI. ПРОТОКОЛИ СОРТУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ

Якщо потрібно розпочати нормування ресурсів, рекомендується застосовувати протокол сортування, а не клінічну оцінку, навіть якщо прогнозована цінність інструменту сортування пацієнтів не є ідеальною. Система, яка покладається лише на клінічну оцінку, може бути неетичною, оскільки не здатна приймати узгоджені рішення й, таким чином, забезпечувати процедурну справедливість для великої групи пацієнтів. Однак дослідження, проведенні під час пандемії COVID-19, показали ймовірність того, що протоколи третинного (високоспеціалізованого) сортування можуть не забезпечувати досягнення визначених цілей збереження максимальної кількості життів. Вважається, що необхідні кращі інструменти сортування й існують деякі побоювання того, що загальні етичні наслідки використання таких інструментів можуть не забезпечувати належної пріоритезації пацієнтів.

Інструменти сортування мають дві групи аспектів, які можна назвати явними та неявними. До явних аспектів відноситься зрозумілість протоколу, який публікується відповідальним за сортування під час усунення наслідків інцидентів. До неявних можна віднести алгоритм визначення категорії пацієнтів, а також межі закінчення проведення лікування залежно від наявності ресурсів.

A. Первинне та вторинне сортування

Більшість протоколів первинного та вторинного сортування розділяють пацієнтів на три категорії, позначені стандартним кольоровим кодом: 1) Пацієнти, які виживуть незалежно від того, чи отримають вони лікування (зелений і жовтий). 2) Пацієнти, яким буде дуже корисне лікування (червоний). 3) Пацієнти, які ймовірно помруть, навіть якщо отримають максимальну медичну допомогу (синій або чорний). Пацієнти розподіляються на категорії за алгоритмом або бальною системою. Система простого сортування та швидкого транспортування (START) є прикладом інструмента, який зазвичай використовується для розподілення пацієнтів на чотири категорії.

1. Чорний/безнадійний: мало ймовірно, що пацієнт виживе. Слід забезпечити симптоматичну терапію та лікування болю.
2. Червоний/екстрений: пацієнт потребує медичної допомоги протягом 60 хвилин, щоб вижити.
3. Жовтий/може почекати: пацієнт має загрозований для життя стан травми, але, очікується, що його стан суттєво не погіршиться протягом кількох годин.
4. Зелений/легкий: стан пацієнта очікувано не погіршиться протягом кількох днів. Може допомагати під час власного лікування.

Було розроблено багато стандартних протоколів для застосування у певних ситуаціях, які потребують сортування пацієнтів. Протоколи первинного та вторинного сортування можуть значно

відрізнятися залежно від типу катастрофи, на відміну від протоколів третинного (високоспеціалізованого) сортування. Наприклад, розроблено протоколи первинного та вторинного сортування пацієнтів з хімічними, радіаційними травмами та травмами розтрощення унаслідок землетрусів. Такі протоколи спрощують спеціалізацію, оскільки застосовуються при серйозних інцидентах або в лікарнях, які першими приймають постраждалих. Інші приклади таких інструментів для сортування включають медичну систему раннього оповіщення про пандемію (PMEWS) і просту систему оцінювання при сортуванні (STSS). Всі ці інструменти сортування мають за мету збалансувати точність і швидкість. Не існує певного алгоритму сортування, який можна застосовувати як стандарт для первинного та вторинного сортування.

В. Третинне (високоспеціалізоване) сортування

Пацієнти, до яких застосовується третинне сортування для оцінки доступності ресурсів, таких як апарати ШВЛ, зазвичай потребують ресурсів для виживання. У ході третинного сортування протоколи мають застосовуватися до всіх пацієнтів, яким необхідні спеціальні дефіцитні ресурси, а не лише до тих, хто став жертвою катастрофи або пандемії. Мета протоколів третинного сортування полягає в тому, щоб класифікувати пацієнтів згідно з ймовірністю того, що їм стане краще при застосуванні ресурсів. Пацієнти, які не отримують ресурсів, мають отримати підтримувальну та/або симптоматичну терапію.

1. Протокол Онтаріо

Перший протокол сортування ресурсів інтенсивної терапії та реанімації, відомий як протокол Онтаріо, був опублікований у 2006 році. Хоча спочатку цей протокол був розроблений для використання під час пандемії грипу, він став моделлю для всіх подальших протоколів нормування апаратів ШВЛ та інших дефіцитних ресурсів. Протокол Онтаріо містив три елементи: критерії включення, критерії виключення й мінімальні критерії виживання (MQS), які встановлюють верхню межу витрати ресурсів на кожного пацієнта. Критерії виключення та мінімальні критерії виживання використовують бальну систему динамічного оцінювання органної недостатності (SOFA) для визначення пацієнтів, яким ймовірно стане краще внаслідок лікування, і пацієнтів, стан яких такий важкий, що вони не зможуть відновитися незалежно від лікування. Інструмент пріоритезації допомагає користувачам у застосуванні протоколу (**таблиця 4-3**). Ретроспективний аналіз даних показує, що чим більше балів, тим вище смертність, а протоколи здатні забезпечити доступність значної кількості ліжок.

Таблиця 4-3. Інструмент для пріоритезації для використання разом із протоколом Онтаріо

| Кольоровий код | Первинне оцінювання | Оцінювання після 48 годин | Оцінювання після 120 годин | Пріоритет/дія |
|-----------------------|---|---|---|--|
| Синій | Критерії виключення ^a або | Критерії виключення ^a або | Критерії виключення ^a або | Медичне керування ± паліативна допомога та виписка з відділень |

| | | | | |
|----------|---|---|---|--|
| | SOFA >11 | SOFA >11 або SOFA <8, без змін | SOFA >11 або SOFA <8, без змін | інтенсивної терапії та реанімації |
| Червоний | SOFA <7 або Відмова одного органа | SOFA <11 та знижується | SOFA <11 та неухильно знижується | Найвищий |
| Жовтий | SOFA 8–11 | SOFA <8, без змін | SOFA <8 із <3-бальним зниженням за останні 72 години | Проміжний |
| Зелений | Суттєва відмова органа відсутня | Апарат ШВЛ більше не потрібен | Апарат ШВЛ більше не потрібен | Відстрочити або виписати, за потреби виконати повторне оцінювання |

Адаптовано за дозволом із документу Christian MD, Hawryluck L, Wax RS, et al. Development of a triage protocol for critical care during an influenza pandemic (Крістіан М. Д., Хорілак Л., Вакс Р. С. і співавтори, «Розробка протоколу сортування для надання послуг інтенсивної терапії та реанімації під час пандемії грипу») *CMAJ*. 2006;175(11):1377–1381.

·Якщо у будь-який час виникає критерій виключення або SOFA >11, змініть код сортування на синій і паліативну терапію.

2. Наступні протоколи

З 2006 року було розроблено й уточнено багато інших протоколів, зокрема під час пандемії COVID-19. Більшість протоколів використовують елементи й процес, подібні до створених групою в Онтаріо, і відносять пацієнтів до рівнів пріоритету, які позначаються цифрами або кольоровими кодами. Всі існуючі протоколи містять бал важкості захворювання, зазвичай це бал SOFA. До інших елементів можуть відноситися сукупні захворювання, прогнозована тривалість використання ресурсів, вік, бали клінічної астенії та стани, які виключають деяких пацієнтів із числа тих, хто отримає ресурси (через дуже поганий прогноз короткотривалого виживання). Бальні системи, що включають вік і бали клінічної астенії, вважаються упередженими щодо старших і недієздатних людей. Інструменти сортування рекомендують виконувати регулярні переоцінки, зазвичай починаючи з інтервалу 48–72 години.

В одному протоколі, створеному в провінції Саскачеван, використовуються подібні критерії оцінювання, але також передбачено чотири етапи сортування: Етап 1 — від 100 до 150 % нормальної потужності. Етап 2 — від 150 до 200 % нормальної потужності. Етап 3 — від 200 до 250 % нормальної потужності. Етап 4 — > 250 % нормальної потужності. У міру підвищення етапу сортування критерії переведення в ПІТ стають більш суворими.

Останні дослідження результативності інструментів сортування виявили ряд проблем. Було проведене ретроспективне групове дослідження, присвячене результативності двох протоколів сортування (протокол штату Нью-Йорк і протокол Вайта та Ло), схожих на багато інших протоколів,

розроблених у США. Дослідження показало, що за кожним протоколом було визначено дуже малий відсоток пацієнтів, яким слід відмовити в наданні апарату ШВЛ, і мале узгодження між двома протоколами щодо того, які пацієнти мають найнижчий пріоритет. На додаток, дослідження показало, що значний відсоток пацієнтів, яким було надано найнижчий пріоритет за протоколом штату Нью-Йорк і протоколом Вайта та Ло, вижили після госпіталізації (38,6 і 58,2 % відповідно). Інше дослідження інструмента сортування, створеного в Австралії, показало, що пацієнти, які мають бути виключені з числа тих, хто отримав апарат ШВЛ, мали відсоток виживання в лікарні 80 % і відсоток виживання в трирічній перспективі 30 %.

На додаток, інструменти сортування, створені здебільшого на базі SOFA, важко застосовувати до пацієнтів із важкою вірусною пневмонією, оскільки більшість пацієнтів прибували з відмовою одного органу та мали відносно низькі бали SOFA. Ці фактори призвели до необхідності створення більш ефективних інструментів сортування, а також поставили декілька питань щодо того, чи є використання таких інструментів сортування достатнім з точки зору етики.

VII. ТРЕТИННЕ (ВИСОКОСПЕЦІАЛІЗОВАНЕ) СОРТУВАННЯ ПІД ЧАС COVID-19

З точки зору дослідників, а також тих, хто створює політики та займається плануванням керування усуненням наслідків надзвичайних станів, третинне сортування не враховувало реальний стан під час пандемії COVID-19 у США. Хоча в деяких місцях спостерігався високий дефіцит ресурсів, застосування стандартів лікування у кризових обставинах не було оголошене, а формальні та явні процеси сортування не виконувалися. У деяких місцях кількість пацієнтів перевищувала звичайну в понад 10 разів із співвідношенням пацієнтів до молодшого медичного персоналу 6:1 й навантаженням на лікарів інтенсивної терапії та реанімації до 50 пацієнтів на лікаря. Лікарі, які працюють за цих умов, зауважили зниження якості лікування пацієнтів і нормування, а також виконання нормування неофіційним і *випадковим* чином. Вони зауважили відсутність офіційних процесів, через що в деяких місцях виконувалося нормування, а в інших ні, що, у свою чергу, підвищило ймовірність погіршення несправедливості. Багато лікарів відчували суттєві моральні страждання. Багато лікарів вважали, що сортування покращило б лікування пацієнтів, якби було реалізовано прозорим, стандартним, узгодженим і компетентним чином.

Було виявлено ряд перешкод, які не дозволяли місцевим органам влади оголошувати про застосування стандартів лікування у кризових обставинах (CSC). По-перше, не існувало федерального керівництва щодо умов початку сортування та/або його застосування. Кожний штат створив свій власний процес і керівництво. По-друге, спільнота лікарів інтенсивної терапії та реанімації не мала узгодженого стандарту надання радикальної терапії щодо оголошення й застосування процесу сортування. По-третє, серед керівників урядів спостерігалася нестача політичної волі, щоб оголосити про застосування таких стандартів, і, по-четверте, керівники лікарень не повідомляли про рівень дефіциту ліжок.

Пандемія COVID-19 також показала, що система й процеси, створені для третинного сортування, були недостатньо ефективними. Опитування показали, що у більшості лікарень вдалося закупити достатню кількість апаратів ШВЛ. Однак багато лікарень вичерпали запаси інших засобів, ліків і навченого персоналу. Нестача цих засобів виникла не прогнозовано та тривала недовго. Опитування також показали наявність складнощів щодо визначення дефіциту до покращення умов.

Недавно з'явилася думка, що концепція нештатних ситуацій критично важлива для розуміння того, як керувати дефіцитом ресурсів у майбутньому. Ведеться робота над визначенням етичної системи керування нештатними ситуаціями, яка забезпечить баланс між функціонально еквівалентною допомогою та потребою зберегти ресурси задля уникнення кризового стану. Ведеться робота над визначенням межі між кризовим і нештатним станом. Також ведеться робота над покращенням бальних систем сортування.

Мета сортування під час катастроф полягає в знятті навантаження на медичну систему та максимізації користі для населення шляхом зниження смертності. Однак ситуація, яка виникла під час пандемії COVID-19, не відповідала попередньо спланованим процесам і протоколам запуску та застосування третинного сортування. Потрібно виконати додаткову роботу, щоб визначити найкращий спосіб керування надзвичайно дефіцитними ресурсами ПІТ під час катастроф.

Виноска: Оскільки скасування надання послуг інтенсивної терапії та реанімації деяким пацієнтам чітко не визначене в рішеннях щодо третинного (високоспеціалізованого) сортування, надання паліативної терапії та інших альтернатив має бути інтегроване в систему усунення наслідків катастроф.

Паліативна медицина: роль при інцидентах з масовим жертвами та сортуванні пацієнтів

VIII. ОГЛЯД ПРИНЦИПІВ ПАЛІАТИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Паліативна терапія у нормальній ситуації представляє собою цілеспрямоване лікування симптомів, яке проводиться разом із традиційною терапією, для покращення якості життя. Керівництво, створене в рамках проекту національного консенсусу щодо якості паліативної терапії 2018 року, визначає паліативну терапію як «медичні заходи, створені для прогнозування, попередження й керування фізичними, психологічними, соціальними й духовними стражданнями для оптимізації якості життя пацієнтів, їхніх родин і опікунів». Тому пацієнтів важливо сприймати як осіб, які мають фізіологічні, психологічні та духовні потреби. Паліативна терапія також приділяє особливу увагу догляду за пацієнтами в медичних закладах і реагуванню на потреби пацієнтів і зміну їхнього стану здоров'я, навколишньому середовищу пацієнтів і доступним ресурсам.

Процес спільного прийняття рішень передбачає залучення пацієнтів шляхом розпитування їх про те, що важливо для них,

і призначення медичних процедур, які дозволять досягти цих особистих цілей. Під час катастрофи можуть існувати певні обмеження щодо доступного лікування, і внаслідок сортування пацієнтам може надаватися менш інтенсивне лікування, ніж мало б. Спільне прийняття рішень під час катастрофи потребує гнучкості, а постачальники мають розуміти, що прогнози й варіанти лікування можуть змінюватися під час катастрофи, якщо стануть доступними інші варіанти лікування або ситуація погіршиться й обмеження стануть більш суворими.

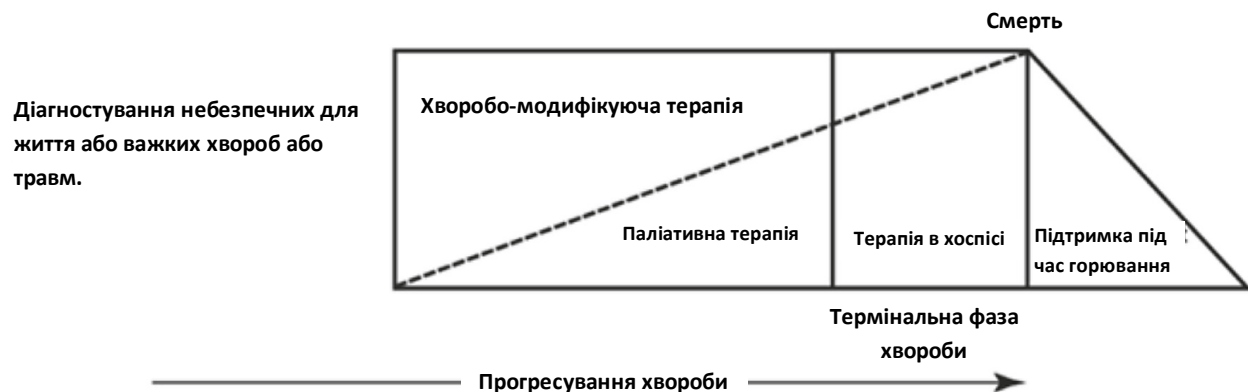
Також слід зазначити, чим паліативна терапія не є. Незважаючи на те, що паліативна терапія призначена для підвищення рівню комфорту, її не слід плутати із симптоматичною терапією. Тому

щодо пацієнтів, які отримують паліативну терапію, не слід автоматично вважати, що вони бажають відмовитися від інших видів лікування захворювання. На додаток, пацієнти, які кажуть, що не бажають, щоб їм проводили інтубацію або серцево-легеневу реанімацію (які мають статус DNR/DNI), не мають автоматично відноситися до групи пацієнтів, які отримують менш інтенсивне лікування інших наявних станів. Зокрема, під час катастроф або інших ситуацій, при яких виконується сортування, пацієнтів все одно питатимуть про їхні бажання та цілі щодо життя, і буде виконана спроба задовольнити ці бажання, якщо можливо.

У міру підвищення навантаження через захворювання, акцент щодо лікування має зміститися від радикального лікування до попередження страждання. Після смерті пацієнта слід приділити особливу увагу підтримці людей, які відчуватимуть горе (рис. 4-2).

Виноска: Паліативна терапія — полегшення або зменшення страждань і надання підтримки для забезпечення якомога кращої якості життя для пацієнтів та їхніх родин незалежно від стадії захворювання.

Рис. 4-2. Одночасна/інтегрована модель паліативної терапії (дозвіл надано 3/29/21)



A national Framework and Preferred Practices for Palliative and Hospice Care Quality: A Consensus Report. Chapter 1. Framework (Національна система й бажані способи забезпечення якості паліативної терапії та лікування в хоспісі: звіт про консенсус. Глава 1. Система) National Quality Forum. Washington, D.C. 2006, стор. 3.

ІХ. РОЛЬ ПАЛІАТИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПІД ЧАС СОРТУВАННЯ

Необхідність інтегрування терапії, направленої на подовження життя, і паліативної терапії впливає на всі медичні заклади, включно з тими, які займаються медициною катастроф. Під час катастрофи команди паліативної терапії можуть надавати

допомогу пацієнтам із багатьма важкими захворюваннями, включно з тими, кому потрібне інтенсивне лікування та тим, прогноз стану яких є непевним, а спеціалісти хоспісів мають надавати пацієнтам симптоматичну терапію та допомогу тим, чиє життя добігає кінця.

Співробітники медичних закладів, які надають медичні послуги під час катастроф, мають забезпечувати надання базових елементів паліативної терапії, таких як оцінювання та керування лікуванням болю й симптоматичною терапією. В оптимальному варіанті, пацієнти та їхні родини з комплексними паліативними потребами також потребуватимуть доступу до послуг спеціалістів із паліативної терапії. Надання послуг паліативної терапії, як усіх інших спеціалістів, потребує від постачальників гнучкості й адаптації терапії до конкретної ситуації.

Спеціалісти з паліативної терапії можуть і мають бути інтегровані в кожний крок догляду за пацієнтами під час катастроф. Роль паліативної терапії змінюватиметься залежно від типу катастрофи. Під час інцидентів із масовими жертвами, такими як стихійні лиха, лікарі можуть мати лише від декількох хвилин до декількох годин, перш ніж пацієнти будуть доставлені в лікарню. Або, у випадку вірусної пандемії, у стаціонарних і амбулаторних закладів може бути від кількох тижнів до кількох місяців на те, щоб дізнатися бажання пацієнтів.

Конкретні ролі спеціалістів із паліативної терапії в сортуванні пацієнтів і лікуванні в ПІТ під час катастроф включають:

1. Перед госпіталізацією команди можуть допомогти з визначенням цілей лікування, зокрема для пацієнтів, які бажають отримати лікування або не мають права на лікування в лікарні через обмежену кількість ресурсів під час катастрофи. Спеціалісти також можуть визначати пацієнтів, цілі яких змінилися на отримання більшої допомоги за умови наявності унікального джерела хвороби.
2. Під час госпіталізації спеціалісти з паліативної терапії можуть допомагати в спілкуванні з пацієнтами та їхніми родинами, щоб усі сторони розуміли важкість захворювання та варіанти лікування.
3. Під час госпіталізації спеціалісти з паліативної терапії можуть допомагати у виявленні пацієнтів, які не реагують на доступне лікування після тестової терапії, і спілкуванні з ними.
4. Якщо після сортування пацієнт направлений на симптоматичну терапію, персонал хоспісу або паліативної терапії може доповнити терапію лікуванням неприємних симптомів, а також психологічною та емоційною підтримкою пацієнтів і членів їхніх родин.
5. Співробітники хоспісів можуть допомагати спільнотам доглядати за пацієнтами, які вирішили відмовитися від інтенсивного лікування або не мають права на нього під час дефіциту ресурсів, щоб зосередитися на наданні симптоматичної допомоги наприкінці життя.

Виноска: Визначення тих, хто отримає максимальну користь від паліативної терапії під час катастрофи або інциденту з масовими жертвами, — критично важливий перший крок надання належних послуг у періоди обмеженої доступності ресурсів.

Рекомендації щодо паліативної терапії під час катастроф

Спеціалісти з паліативної терапії не завжди можуть доглядати за всіма пацієнтами під час катастрофи. Однак усі лікарі можуть спробувати надати пацієнтам належну паліативну терапію. На додаток, ураховуючи нестачу спеціалістів із паліативної терапії в країні, всі медичні спеціалісти мають співпрацювати для визначення найкращого способу залучення спеціалістів із паліативної

терапії задля збільшення можливостей. Мета паліативної терапії під час катастроф включає наступне:

1. Контроль болю та симптомів, психологічних страждань, духовних проблем і практичних потреб пацієнта та його родини протягом усієї терапії.
2. Пацієнти мають доступ до медикаментів для лікування болю та симптомів, які зберігаються в запасах лікарень, медичних систем і закладів охорони здоров'я.
3. Пацієнти та члени їхніх родин можуть отримати потрібну їм інформацію узгодженим і чітким чином, щоб зрозуміти можливі варіанти їхнього лікування. Якщо можливо та доречно, цінності та цілі пацієнта мають бути визначені задля подальшої регулярної переоцінки користі й навантаження від лікування, рішення щодо плану лікування залежно мають прийматися з урахуванням зміни у фізіологічному, соціальному, емоціональному та духовному стані пацієнта.
4. Координування терапії між різними установами забезпечується узгодженим регулярним і високоякісним спілкуванням між лікарями під час зміни й переведення, а також шляхом забезпечення безперервності лікування.
5. У максимальному можливому обсязі пацієнт і його родина мають бути підготовані до процесу помирання та до смерті. Якщо можливо, має бути розглянутий варіант доправлення до хоспісу та надані можливості особистісного росту й підтримка родини під час горювання.

В ході процесу підготовки, а також під час самої катастрофи важливо акцентувати увагу на тому факті, що деякі люди, які могли б вижити за інших умов, помруть за даних обставин. Програми навчання також мають наголошувати той факт, що направлення пацієнтів після сортування на симптоматичну терапію важливе не лише для забезпечення загального успіху вжитих заходів, а й для збереження гідності пацієнтів, які помирають. Догляд за пацієнтом не закінчується після віднесення його до категорії симптоматичного лікування внаслідок сортування.

Виноска: Під час катастрофи сортування пацієнтів виконуватиметься на базі попередньо визначених критеріїв. Паліативна терапія дозволяє надавати цілеспрямовану симптоматичну допомогу шляхом виділення наявних ресурсів для пацієнта, і допомагає зменшити фізіологічні, емоційні та духовні страждання.

X. КЕРУВАННЯ СИМПТОМАМИ: БІЛЬ І ЗАДИШКА

Хоча багато ресурсів, наведених у цій главі, можуть бути недоступними або неналежними під час катастрофи, ефективне керування неприємними симптомами може й завжди має бути пріоритетом, незалежно від характеру катастрофи. Спеціалісти з паліативної терапії вміють лікувати неприємні симптоми за допомогою ліків, а також задовольняти специфічні емоційні та духовні потреби їхніх родин. Рекомендації щодо лікування, описані в цьому розділі, стосуються двох найпоширеніших симптомів, які виникають наприкінці життя: болю та задишки. Як і у випадку всіх видів лікування, ці рекомендації мають бути адаптовані лікарями, які знаходяться біля ліжка хворого, до кожного конкретного пацієнта.

A. Біль

Біль, як вид страждання, являє собою суб'єктивний досвід, унікальний для кожної людини. Міжнародна асоціація вивчення болю визначає біль як неприємний сенсорний і емоціональний досвід, пов'язаний із фактичним або можливим пошкодженням тканин. Під час катастрофи лікарі стикаються з випадками гострого та хронічного болю. Гострий біль триває короткий час і має

конкретне джерело. Усунення гострого болю відбувається шляхом лікування вихідної травми. Хронічний біль триває довше такого періоду та часто не супроводжується змінами, пов'язаними з вегетативною нервовою системою.

Соматичний біль чітко відчувається в певному місці та часто описується як пульсуючий або ниючий. Місце виникнення вісцерального болю складно визначити, а сам біль часто описується як глибокий ниючий, гризучий або судомний. Нейропластичний біль часто відчувається як оніміння, поколювання, печіння, гострий або шокоподібний біль. Для ефективного керування болем потрібна кваліфікована й відповідна оцінка. В рамках повсякденної роботи комплексна оцінка болю включає оцінку фізичних, емоційних, соціальних і життєвих показників. Під час катастрофи комплексна оцінка болю може бути неможливою або недоречною. Через обмежений час і ресурси можливою може бути лише фізична оцінка, яка для людей, які не мають когнітивних порушень, може виконуватися за принципом OLD CART: Початок, локалізація, тривалість, характеристики та інтенсивність (за допомогою числової шкали або по обличчю), фактори посилення, фактори полегшення й тимчасові фактори.

Якщо пацієнт має когнітивні порушення, стандарт оцінки передбачає необхідність зафіксувати зміни в поведінці, причиною яких може бути біль або дискомфорт. Додаткові способи оцінки для таких пацієнтів включають спостереження за зміною дихання, стогоном, гримасами, неспокоєм або хвилюванням.

В. Задишка

Задишкою називають дискомфортне відчуття під час дихання. Данні свідчать про те, що наприкінці життя ймовірність появи такого симптому як задишка складає від 20 до 85 %, при чому частіше вона виникає у пацієнтів із новоутвореннями в легенях, захворюваннями серця та хронічними хворобами легень, а також на активній фазі помирання. Хотя точна етіологія задишки невідома, її спричиняє ряд факторів, зокрема фізіологічних, соціальних і емоційних.

Задишка, як суб'єктивний досвід, потребує, щоб людина сама повідомила про нездатність дихати. Вона може бути пов'язана або не пов'язана з підвищенням частоти дихання або роботи дихальної системи, або зниженим рівнем кисневої сатурації. У закладах паліативної терапії про задишку можуть повідомляти люди з рівнем кисневої сатурації вище 90 % без явних ознак респіраторних проблем, а люди з рівнем кисневої сатурації менше 90 % і з очевидними ознаками респіраторних проблем, можуть заперечувати її наявність. У максимально можливому обсязі має бути проведено виявлення потенційних причин, які можуть включати плевральний випіт, асцит, пневмоторакс, інфекції та баланс рідини. Незалежно від етіології, задишка, як і всі неприємні симптоми, має бути оцінена за шкалою від 0 до 10, де 0 — відсутність задишки, а 10 — найважчий ступень задишки. У нереагуючих пацієнтів для визначення підвищення інтенсивності дихання можна застосовувати моніторинг частоти дихання.

Виноска: Біль і задишка — часті симптоми, що виникають наприкінці життя. Для пом'якшення обох можуть використовуватися опіоїди, які за умов застосування в належних дозах не прискорюють смерть.

С. Принципи лікування

Належне лікування болю та задишки зазвичай включає детальне оцінювання протягом певного часу, визначення та спробу лікування супутньої етіології, і поточну повторну оцінку мультимодальних заходів, спрямованих на усунення фізичних, емоціональних і духовних страждань. Під час катастрофи, якщо часу достатньо, міждисциплінарна команда паліативної терапії, включно з капеланами та соціальними робітниками, може допомогти виконати такі оцінки. Принципи лікування, викладені тут, зосереджені на базових медичних способах керування болем і задишкою за допомогою опіоїдів для усунення страждання наприкінці життя. Слід зазначити, що дозоване застосування опіоїдів для контролю симптомів наприкінці життя не прискорює смерть (це часто хвилює практикуючих спеціалістів).

Всесвітня організація охорони здоров'я розробила наступну тріступінчасту драбину анальгезії, яку можна використовувати як посібник для ефективного керування болем за наявності достатнього часу.

- **Етап I** — (слабкий–помірний біль від 1 до 3 за шкалою від 0 до 10): застосування неопіоїдних анальгетиків (наприклад, ацетамінофену, ібупрофену, індометацину) плюс допоміжні препарати (трициклічні антидепресанти, протисудомні препарати, кортикостероїди, агоністи гамма-аміномасляної кислоти, бісфосфонати).
- **Етап II** — (помірний–сильний біль від 4 до 6 за шкалою від 0 до 10): застосування опіоїдної анальгезії (гідрокодон, оксикодон короткої та/або тривалої дії, можливо в комбінації з ацетамінофеном) + допоміжні препарати (згідно із зазначеним у етапі I).
- **Етап III** — (сильний біль від 7 до 10 за шкалою від 0 до 10): застосування опіоїдних анальгетиків (морфін, гідроморфон або трансдермальний фентаніл після того, як біль стане контрольованим) + допоміжні препарати (згідно із зазначеним у етапі I).

Таблиця 4-5. Початкові дози опіоїдів для лікування болю або задишки в пацієнтів, які раніше не приймали опіоїдів

| Ліки | Пероральна доза | Внутрішньовенна доза |
|-------------|------------------------|-----------------------------|
| Морфін | 5–7,5 мг | 2 мг |
| Гідроморфон | 1 мг | 0,2 мг |
| Оксикодон | 2,5–5 мг | (нічого) |

| | | |
|------------|----------|-------------|
| Гідрокодон | 5 мг | (нічого) |
| Фентаніл | (нічого) | 12,5–25 мкг |

Hertelendy AJ, Ciottone GR, Mitchell CL, Gutberg J, Burkle FM. Crisis standards of care in a pandemic: navigating the ethical, clinical, psychological and policy-making maelstrom (Ертеленді А. Джей., Ціоттон Дж. Р., Мітчелл С. Л., Гутберг Джей., Баркл Ф. М., «Стандарти лікування в кризових обставинах під час пандемії: орієнтування у великій кількості питань, пов'язаних із етичними, клінічними, психологічними питаннями й прийняттям рішень») *Int J Qual Health Care*. 2021;33(1):mzaa094. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa094>

У попередній таблиці вказано початкові дози пероральних і внутрішньовенних опіоїдів для усунення болю або задишки в пацієнтів, які раніше не приймали опіоїдні препарати. Якщо пацієнт постійно приймає опіоїди, також варто почати з поточної дози ліків (наприклад, у випадку пацієнтів, які постійно приймають оксикодон IR по 10 мг кожні 4 години, слід почати з дози, яка буде не меншою за цю, щоб спробувати зняти симптоми).

Додаткові поради:

1. При початку прийому опіоїдів застосуйте засоби для регуляції роботи кишківника, щоб попередити закрепи, якщо пацієнт схильний до них. Мета — одне м'яке випорожнення кишківника на день. Рекомендується почати з двох таблеток сенни ввечері, а потім підвищити дозування до чотирьох таблеток двічі на день. Якщо при цьому кишківник не запрацює, можна додати 17 г поліетилен гліколю на день. 10 мг бісакодила у вигляді супозиторіїв буде достатньо, якщо випорожнення відбувається раз на 72 години.
2. Пікова ефективність пероральних опіоїдів настає за 30–60 хвилин, а їх дія триває 3–4 години.
3. Пікова ефективність внутрішньовенних опіоїдів настає за 5–15 хвилин, а їх дія триває 3–4 години.
4. Якщо симптоми не полегшуються, після того як сплине час пікової ефективності, можна дати нову дозу опіоїдів.
5. Якщо вихідна доза опіоїдів не ефективна після прийому двох доз після того, як сплине тривалість їх пікової ефективності, наступну дозу можна подвоїти.
6. Важливо знати, які ліки й дози доступні у вашій аптеці, а також про поточний дефіцит під час катастрофи, і мати змогу робити заміни за потреби.

Неопіоїдні супутні ліки для лікування задишки включають наступні:

- лоразепам, 0,5 мг перорально або сублінгвально, кожні 4 години, якщо є тривожність;
- діуретики та нітрати від задишки в разі застійної серцевої недостатності;
- бронходилататори при оборотному бронхоспазмі;
- кортикостероїди від задишки, пов'язаної із запаленням дихальних шляхів;
- додатковий кисень або подача повітря (наприклад, вентилятором), незалежно від кисневої сатурації.

Заключення на базі практичного прикладу

Під час широкого розповсюдження вірусної пандемії до нас надійшло чотири пацієнта, кожен із яких мав різні й специфічні клінічні потреби. Ресурси, потрібні таким пацієнтам, можуть включати інтенсивну терапію та реанімацію. Тому потрібно здійснити третинне (високоспеціалізоване) сортування, під час якого персоналом і структурою інтенсивної терапії та реанімації приймається багато оперативних рішень. Виконання цих рішень залежить від інфраструктури сортування, наявної в регіоні, лікарняній системі та лікарнях, у яких знаходяться пацієнти. Послуги з паліативної терапії знадобляться всім цим пацієнтам і їхнім родинам для зменшення страждання, оптимізації якості життя та забезпечення співчутливого й ефективного інформування.

Ключові моменти: Високоспеціалізоване сортування пацієнтів і розподілення дефіцитних ресурсів під час катастроф, а також роль паліативної медицини під час усунення наслідків катастроф

- Сортування зазвичай виконується в медичних системах задля установа пріоритетів лікування пацієнтів. Лише в деяких катастрофічних випадках перевантажені медичні системи виконують сортування пацієнтів на базі нормування ресурсів.
- Сортування у випадку катастроф відбувається в різних точках медичної системи та розділяється на первинне, вторинне й третинне. Третинне (високоспеціалізоване) сортування включає прийняття рішень, пов'язаних із розподіленням ресурсів інтенсивної терапії та реанімації.
- Сортування — динамічний процес, який потребує коригування протоколу для того, щоб нормування (порушення особистих свобод) не перевищувало прогнозованого або відомого з досвіду дефіциту між потребами й постачанням.
- Потрібно забезпечити наявність міцної етичної системи для підготовки й реалізації протоколу сортування пацієнтів, і процедура сортування має переважати клінічну оцінку.
- Стандартні протоколи сортування, які точно пріоритезують пацієнтів і суттєво знижують навантаження на медичні системи, відсутні.
- Стандартні критерії початку третинного сортування відсутні.
- Для забезпечення ефективності третинного сортування потрібне суттєве планування й інфраструктура, здатна підтримати процес під час катастрофи.
- Пандемія COVID-19 продемонструвала, що попереднє планування умов запуску та застосування третинного сортування не здатна передбачити кількість і глибину наявних проблем сортування. Потрібно провести додаткову роботу над пошуком найефективнішого й найбільш прийняттого з етичної точки зору механізму розподілення дефіцитних ресурсів протягом тривалої кризової ситуації.

- Паліативна терапія — полегшення або зменшення страждань і надання підтримки для забезпечення якомога кращої якості життя для пацієнтів із захворюваннями, які обмежують тривалість життя.
- Паліативна терапія має бути інтегрована в усі аспекти процесу підготовки до усунення наслідків катастроф.
- Спеціалісти з паліативної терапії можуть і мають долучатися до всіх етапів процесу сортування залежно від можливого при певному типі катастрофи.
- Співпраця з постачальниками послуг паліативної терапії та хоспісів під час катастрофи підвищить якість лікування й керування симптомами у пацієнтів шляхом ефективного спілкування, керування болем і симптомами, а також надання підтримки родинам.

Рекомендовано для ознайомлення

1. Altevogt BM, Stroud C, Hanson SL, Hanfling D, Gostin LO. ETHICAL FRAMEWORK, National Academies Press (US); 2009. За станом на 2 квітня 2021 року. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK219950/>
2. Aziz S, Arabi YM, Alhazzani W, et al. Managing ICU surge during the COVID-19 crisis: rapid guidelines. *Intensive Care Med.* Дата публікації: 8 червня 2020 р.:1-23. doi:10.1007/s00134-020-06092-5
3. Bowman BA, Back AL, Esch AE, Marshall N. Crisis Symptom Management and Patient Communication Protocols Are Important Tools for All Clinicians Responding to COVID-19. *J Pain Symptom Manage.* 2020;60(2):e98–e100. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.03.028. Електронна публікація: 7 квітня 2020 р. PMID: 32276102; PMCID: PMC7141479.
4. Butler CR, Wong SPY, Wightman AG, O’Hare AM. US Clinicians’ Experiences and Perspectives on Resource Limitation and Patient Care During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open.* 2020;3(11):e2027315. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.27315
5. Center to Advance Palliative Care: Symptom Management. <https://www.capc.org/covid-19/symptom-management/crisis-protocols/>
6. Christian MD, Hawryluck L, Wax RS, et al. Development of a triage protocol for critical care during an influenza pandemic. *CMAJ.* 2006;175(11):1377–1381.
7. Christian MD. Triage. *Crit Care Clin.* 2019;35(4):575–589. doi:10.1016/j.ccc.2019.06.009
8. Committee on Guidance for Establishing Crisis Standards of Care for Use in Disaster Situations; Institute of Medicine. Crisis Standards of Care: A Systems Framework for Catastrophic Disaster Response. Washington (DC): National Academies Press (US); 21 березня 2012 р. PMID: 24830057, pp 1–83.
9. Darvall JN, Bellomo R, Bailey M, Anstey J, Pilcher D. Long-term survival of critically ill patients stratified by pandemic triage categories: a retrospective cohort study, *Chest.* (2021), doi: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.03.002>.

10. Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, et al. Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;382(21):2049–2055. doi:10.1056/NEJMs2005114
11. Fallucchi F, Faravelli M, Quercia S. Fair allocation of scarce medical resources in the time of COVID-19: what do people think? *J Med Ethics*. 2021;47(1):3. doi:10.1136/medethics-2020-106524
12. Frykberg ER. Medical management of disasters and mass casualties from terrorist bombings: how can we cope? *J Trauma*. 2002;53(2):201–212.
13. Hart A, Nammour E, Mangolds V, Broach J. Intuitive versus Algorithmic Triage. *Prehosp Disaster Med*. 2018;33(4):355–361. doi:10.1017/S1049023X18000626
14. Health Systems Research Inc. (2005). Altered Standards of Care in Mass Casualty Events. Agency for Healthcare Research and Quality (в архіві). Джерело: <https://asprtracie.hhs.gov/technical-resources/resource/491/altered-standards-of-care-in-mass-casualty-events>. За станом на 11 жовтня 2020 р.
15. Hertelendy AJ, Ciottone GR, Mitchell CL, Gutberg J, Burkle FM. Crisis standards of care in a pandemic: navigating the ethical, clinical, psychological and policy-making maelstrom. *Int J Qual Health Care*. 2021;33(1):mzaa094. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa094>
16. Iserson KV, Moskop JC. Triage in medicine, part I: concept, history, and types. *Ann Emerg Med*. 2007;49(3):275–281.
17. Matzo M, Wilkinson A, Lynn J, Gatto M, Phillips S. Palliative care considerations in mass casualty events with scarce resources. *Biosecur Bioterror*. 2009;7(2):199–210. doi: 10.1089/bsp.2009.0017. PMID: 19635004.
18. Minnesota Department of Public Health. Allocation of Ventilators & Related Scarce Critical Care Resources During the COVID-19 Pandemic. 2020. Джерело: <https://www.health.state.mn.us/communities/ep/surge/crisis/allocation.pdf>. За станом на 19 березня 2021 р.
19. Minnesota Department of Public Health. Ethical Framework for Transitions Between Conventional, Contingency, and Crisis Conditions in Pervasive or Catastrophic Public Health Events with Medical Surge Implications. 2021. Джерело: https://www.health.state.mn.us/communities/ep/surge/crisis/framework_transitions.pdf Accessed May 20, 2021
20. National Consensus Project for Quality Palliative Care (2018). Clinical practice guidelines for quality palliative care, 4th edition. <http://www.nationalconsensusproject.org>. Дата публікації: 2018 р.
21. National Hospice and Palliative Care organization (NHPCO). Crisis Standards of care in hospice and palliative care emergency management. 11 березня 2020 р. Джерело: <https://www.nhpc.org/wp-content/uploads/COVID-19-Crisis-Standards-of-Care.pdf>. За станом на 11 жовтня 2020 р.
22. Palliative Care Tools, Training & Technical Assistance. Center to Advance Palliative Care. <http://www.capc.org>.

23. Reid L. Triage of critical care resources in COVID-19: a stronger role for justice. *J Med Ethics*. 2020;46(8):526. doi:10.1136/medethics-2020-106320
24. Roccaforte JD, Cushman JG. Disaster preparedness, triage, and surge capacity for hospital definitive care areas: optimizing outcomes when demands exceed resources. *Anesthesiol Clin*. 2007;25(1):161–177, xi.
25. Valiani S, Terrett L, Gebhardt C, et al. Development of a framework for critical care resource allocation for the COVID-19 pandemic in Saskatchewan. *CMAJ*. 2020;192(37):E1067-E1073
26. VitalTalk. COVID Ready Communications: <https://www.vitaltalk.org/guides/covid-19-communication-skills/> and <https://www.vitaltalk.org/topics/covid-videos/>. За станом на 11 жовтня 2020 р.
27. WHO's Pain Ladder. World Health Organization. <http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>.
28. Wunsch H, Hill AD, Bosch N, et al. Comparison of 2 Triage Scoring Guidelines for Allocation of Mechanical Ventilators. *JAMA Network Open*. 2020;3(12):e2029250–e2029250. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.29250
29. Wynia MK. Crisis Triage—Attention to Values in Addition to Efficiency. *JAMA Netw Open*. 2020;3(12):e2029326. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.29326
30. Zucker HA, Adler KP, Berens DP. Current Members of the New York State Task Force on Life and the Law. :272.

Рекомендовані сайти

1. Американська академія хоспісів і паліативної медицини (American Academy of Hospice and Palliative Medicine): <http://www.aahpm.org/>.
2. Національна організація хоспісної допомоги й паліативного догляду (National Hospice and Palliative Care Organization): <http://nhpco.org>.
3. Проект національного консенсусу щодо якості паліативної терапії (The National Consensus Project for Quality Palliative Care): <http://www.nationalconsensusproject.org/>.