**ТЕМА 6. Евакуація та транспортна іммобілізація, переломи та їх типи**

***Мета вивчення теми:*** отриматиінформацію про порядок евакуації та транспортної іммобілізації,усвідомити сутність поняття іммобілізація, дослідити принципи роботи з пораненим з підозрою на ушкодження хребта, розглянути основи надання допомоги постраждалим з пошкодженням хребта, ознайомитися з порядком фіксації кінцівок та накладання шин.

**ПЛАН.**

* Фіксація кінцівок та іммобілізація, накладання шин.
* Принципи роботи з пораненим з підозрою на ушкодження хребта.
* Евакуація та транспортна іммобілізація.

 ***Терміни та поняття:*** огляд постраждалого на наявність переломів, накладання шини, ушкодження хребта, техніка і засоби іммобілізації хребта, іммобілізація хребта, шийний комір,види евакуаційних робіт,тактична евакуація.

**1. Фіксація кінцівок та іммобілізація, накладання шин.** Надання адекватної допомоги при переломах значно покращує стан поранених і є сильним протишоковим засобом.

Алгоритм огляду постраждалого на наявність переломів:

1. Уламок зламаної кістки може стирчати із шкіри.

2. Постраждалий може відчувати біль, болісну чутливість, у нього може спостерігатися набряк та/або посиніння у певному місці, оніміння нижче ушкодження. Місце з болісною чутливістю або синцем, ймовірно, і є місцем перелому.

3. Одна рука або нога може здаватися коротшою за іншу, або суглоб може бути вивернутим у неприродне положення (зовні виглядатиме деформованим).

4. Постраждалий може відчувати труднощі при спробі поворухнути враженою кінцівкою.

5. У постраждалого значне ушкодження руки або ноги.

6. Постраждалий почув «клацаючий» звук під час отримання поранення.

Накладіть шину на зламані кінцівки, використовуючи підручні матеріали або спеціальні шини, наприклад, універсальну складану шину (SAM splint) на плече, передпліччя або гомілку. Для накладання шини на зламану кінцівку можна використати два жорстких предмета (наприклад, прямі гілки дерева, дошки або наметові стійки).

Для фіксації твердих об’єктів та збереження нерухомості поламаної кінцівки можна використовувати бинт або такі матеріали, як трикутні хустки та розірвану на смужки тканину. Підкладіть матеріали, якими збираєтеся фіксувати шини до ноги (відрізки бинта, смужки тканини, трикутні хустинки), під коліно. Потім обережно пересувайте фіксуючі матеріали донизу та догори вздовж кінцівки, поки вони не стануть у потрібне положення. Використовуйте не менше двох пов’язок вище та двох пов’язок нижче місця ушкодження (вище верхнього суглоба, між верхнім суглобом та місцем перелому, між місцем перелому та нижнім суглобом, нижче нижнього суглоба).

При фіксації шини пов’язкою уникайте її накладення на місце перелому, що може призвести до додаткових ушкоджень. Розташуйте шини з обох боків пошкодженої гомілки або стегна. Якщо можливо, розташуйте шини таким чином, щоб зробити суглоб вище місця перелому та суглоби нижче місця перелому нерухомими.

При переломі гомілки шина повинна виступати вище коліна та нижче гомілки. При переломі стегна шина повинна виступати вище стегна і нижче гомілки (стегно, коліно та гомілка будуть нерухомими). Переконайтеся, що краї шини не тиснуть в область паху. Такий тиск може негативно вплинути на кровообіг. Покладіть підкладку (наприклад, тканину) між шинами та кінцівкою, на яку накладається шина. Покладіть більш щільну підкладку в область суглобів та чутливих зон, наприклад, пахової області. Обмотайте шини та кінцівку підкладеними під ногу фіксуючими матеріалами (бинтом, хусткою, смужками тканини), щоб її знерухомити в чотирьох місцях. Зв’яжіть кінці (хвости) кожної фіксуючої пов’язки у нековзаючий (простий, пластовий) вузол на зовнішньому жорсткому предметі та подалі від місця поранення. Огляньте кінцівку на предмет ознак порушеного кровообігу.

Матеріал, що фіксується, повинен бути досить туго затягнутий, щоб щільно утримувати жорсткі предмети на місці, але недостатньо туго для перешкоджання кровообігу. Якщо ви виявите ознаки поганого кровообігу (наприклад, оніміння відсутність пульсу або неприродно холодна шкіра), ослабте фіксуючі матеріали; впевніться, що краї шин не перешкоджають кровообігу та заново зав’яжіть тканеві пов’язки. Якщо в нозі продовжує спостерігатися поганий кровообіг, евакуюйте пораненого за першої нагоди.

*Накладення шини на руку.*

1. Розташуйте шини з обох боків ушкодженого плеча або передпліччя. Якщо можливо, розташуйте шини таким чином, щоб суглоб вище місця перелому та суглоб нижче місця перелому були нерухомими.

2. Покладіть підкладку між рукою та шиною.

3. Зафіксуйте шину за допомогою косинкових пов’язок, тканини, розрізаної на смужки, або інших фіксуючих матеріалів. Якщо можливо, накладіть дві косинкових пов’язки вище місця перелому та дві нижче місця перелому. Зробіть суглоб вище місця перелому та суглоб нижче місця перелому нерухомими.

4. Огляньте кінцівку на предмет ознак порушеного кровообігу. Матеріал, що фіксується, повинен бути досить туго затягнутий, щоб щільно утримувати шини на місці, але недостатньо туго, щоб не перешкоджати кровообігу.

Якщо ви виявите ознаки поганого кровообігу (наприклад, неприродно холодна шкіра, оніміння або відсутність пульсу), впевніться, що краї шин не перешкоджають кровообігу (наприклад, не тиснуть на підпахвову область) та заново зав’яжіть косинкові пов’язки. Для фіксації переломів кісток верхньої кінцівки та ключиці часто застосовують підвішування руки на косинці.

У разі підвішування ушкодженої руки на косинці в розпрямлену косинку укладають руку, один кінець косинки проводять між тулубом і рукою, а інший виводять на надпліччя цієї самої руки. Обидва кінці зав’язують (бажано розташувати вузол не на шиї), після чого вільний кінець косинки обертають навколо ліктя і фіксують на передній поверхні пов’язки за допомогою шпильки.

Хребет складається з окремих кісточок, які називаються хребцями, які проходять від основи черепа до куприка. Кожен хребець вміщає і захищає спинний мозок (нервову тканину). Переломи або вивихи хребців можуть призвести до ушкоджень спинного мозку. Пряме механічне ушкодження від травматичного впливу може стиснути чи розірвати нервову тканину. Також може спостерігатися вторинне ушкодження, спричинене витіканням крові у спинний мозок та тривалим набряком у місці ушкодження та навколо нього.

При роботі з травматичними пораненими потрібно розглядати можливість ушкоджень хребта. Ризик прогресування ушкодження хребта у долікарняний період напевно нижчий, ніж вважалося раніше, проте для того щоб знизити обсяги вторинних ушкоджень, поранених з підозрою на ушкодження потрібно переміщати з обережністю.

Ушкодження хребта можуть відбуватися у таких відділах: шия; грудна ділянка; поперек. Шийний відділ найлегше травмується, тому його ушкодження потрібно підозрювати у будь-якого пораненого з ушкодженнями вище плечей. Більш ніж половина усіх ушкоджень хребта припадає на шийний відділ. При підозрі на ушкодження шийного відділу хребта, особливо якщо поранений непритомний, рятувальник потрапляє у складне становище, оскільки правильні принципи відкривання дихальних шляхів потребують певного руху шийного відділу хребта.

Найчастішими *причинами ушкодження спинного мозку* є такі:

- аварія за участю бронетехніки, мотоцикла, пішохода;

- промислова аварія (на робочому місці);

- падіння з висоти, вищої за свій зріст (драбина, дах);

- сильні удари в голову;

- важкі проникаючі рани (напр. вогнепальні рани).

Симптоми та ознаки ушкодження хребта залежать від двох факторів: по-перше, від місця ушкодження, по-друге, від розміру ушкодження – чи це ушкодження самої кістки, чи супутнє ушкодження спинного мозку, чи ушкодження спинного мозку часткове або повне.

Важко також встановити симптоми та ознаки в поранених зі зміненим станом свідомості.

Симптоми: біль в ушкодженій ділянці; поколювання, заніміння у кінцівках та місцях нижче від ушкодження; слабкість та нездатність рухати кінцівками (параліч); нудота; головний біль, запаморочення; змінені або відсутні тактильні відчуття.

Ознаки: голова або шия у неприродному положенні; ознаки супутнього ушкодження голови; змінений стан свідомості; ускладнення дихання; шок; зміна тонусу м’язів, вони розслаблені або затверділі; втрата функцій кінцівок; втрата контролю над сечовим міхуром чи кишечником; пріапізм (ерекція у чоловіків).

 **2. Принципи роботи з пораненим з підозрою на ушкодження хребта.** Техніка і засоби іммобілізації хребта. Клінічна важливість догоспітальної іммобілізації при травмах хребта досі не підтверджена. Не проводилися контрольовані дослідження з випадковою вибіркою для вивчення техніки чи засобів іммобілізації поранених з підозрою на ушкодження спинного мозку.

Усі наявні дослідження або ретроспективні, або проводилися на здорових волонтерах, манекенах чи трупах. Насамперед, у разі підозри на ушкодження хребта викликати медичну евакуацію, забезпечити адекватну прохідність дихальних шляхів.

Домедична іммобілізація хребта ніколи не впливала на прогноз хворого, а оцінки в літературі про процент неврологічного погіршення через недостатню іммобілізацію можуть бути перебільшені.

Іммобілізація хребта може спричиняти ризики, пов’язані з певними засобами, а час, необхідний для їх використання, затягує час до евакуації. Однак на практиці використовують низку способів іммобілізації.

Перший поліцейський може зафіксувати голову вручну, опустившись на коліна біля лежачого пораненого. Він повинен тримати голову пораненого, зафіксувавши свої руки, зімкнувши разом лікті або сперши їх на землю.

Суть у тому, щоб тримати голову постраждалого у нейтральному положенні, на прямій лінії з тілом, таким чином не дозволяючи голові рухатися в боки. У здорових дорослих для оптимізації нейтрального положення можна підкласти під голову тканину, щоб підняти її на 2 см над рівнем тіла.

*Шийні коміри*. Цими засобами повинен користуватися лише спеціально навчений персонал, оскільки їх треба накладати точно і відповідно до розміру. Найчастіше використовуються коміри з твердого пластика з м’якою підкладкою з піноматеріалу, їх накладають на шию пораненого для підтримування шийного відділу хребта у нейтральному положенні та іммобілізації голови. Одночасно з шийним коміром повинна застосовуватися ручна фіксація хребта.

Шийний комір є запобіжним засобом, його може знімати навчений персонал, який може клінічно оцінити і виявити, чи є ушкодження хребта.

Скажіть пораненому не рухатися, проте фізично не обмежуйте його рухи, якщо він не слухається. Пацієнти із сильним болем у хребті переважно мають м’язові спазми, якими організм намагається іммобілізувати місце ушкодження.

До прибуття медичної допомоги покладіть пацієнта у зручне положення. Якщо необхідно перемістити пацієнта (наприклад, з води або з проїжджої частини), потрібно підтримувати ушкоджену ділянку і якнайменше рухати хребет у будь-якому напрямку.

Непритомний поранений. Відкриття дихальних шляхів важливіше за будь-які підозри на ушкодження хребта. Допустимо легко порухати голову, щоб покласти її у нейтральне положення і відкрити дихальні шляхи. Якщо поранений дихає, проте залишається непритомним, краще покласти його у безпечне положення. Його слід перевертати легко, не скручуючи тіло.

Потрібно підтримувати голову і шию на одній лінії з тілом під час перевертання пацієнта і після нього. Якщо пацієнтові необхідно відкрити дихальні шляхи, використайте способи, які найменш імовірно рухатимуть шийний відділ хребта. Бажано використати спосіб закидання голови/піднімання підборіддя. Шийний комір потенційно може завдати шкоди пораненому, ризик зростає при тривалому застосуванні коміра.

Можливі *побічні явища*:

- біль і дискомфорт;

- обмежена можливість відкрити рот і труднощі з ковтанням;

- загроза для дихальних шляхів, якщо пацієнта знудить;

- тиск на вени шиї, який збільшує внутрішньочерепний тиск (шкідливо для пацієнтів з ушкодженнями голови);

- приховає можливі стани, що загрожують життю.

Повна іммобілізація хребта підтримує хребет у випрямленому стані до клінічного огляду і/або рентгенологічного обстеження.

Найважливіше пам’ятати, що медики повинні перевіряти усіх травматологічних пацієнтів на наявність ушкоджень хребта.

Відсутність ушкоджень хребта підтверджується такими критеріями:

- нормальний рівень свідомості (відсутні наркотики/алкоголь);

- відсутня болючість при пальпації середньої частини шийного відділу хребта;

- відсутність локальних неврологічних розладів;

- відсутність значного механічного ушкодження.

Якщо попередні критерії не виконані, пацієнту необхідне рентгенологічне обстеження. Усіх пацієнтів із запобіжними заходами потрібно переміщати при повному випрямленні хребта. Це виконується за допомогою техніки «перекочування колоди».

При цьому способі пацієнт перекочується як одне ціле, шия, плечі та торс зафіксовані. До усіх пацієнтів застосовують засоби фіксації, поки медик не виявить, що хребет неушкоджений і не запише це в карту пацієнта.

Якщо було проведено рентгенологічне дослідження, заключний висновок має робити рентгенолог. Навіть правильно закріплений та накладений шийний комір не гарантує 100 % фіксації. Це може створювати проблеми, якщо пацієнт стривожений або не слухається медиків. Таких пацієнтів слід закріпити при догоспітальному траспортуванні, закріпивши голову і торс, в лікарні застосувати заспокійливі засоби чи хімічний параліч. Коли є така можливість, тобто пацієнт притомний, при повній свідомості і може виконувати команди, проведіть неврологічний огляд до та після накладання коміра.

Пацієнт лежить на спині, одна людина фіксує його голову, тримаючи руками шию пацієнта з обох боків. Великі пальці кожної долоні спираються зверху на плечі пацієнта, решта пальців заведена під плечі. Шия фіксується долонями, а руки знаходяться біля шиї та голови. Друга людина просуває комір під шию пацієнта, не переміщуючи її.

Комір правильно накладений, якщо шия знаходиться на середині коміра, а верхній край коміра знаходиться під потилицею. Нижній край коміра знаходиться під трапецієподібним м’язом. Коли ці дії виконано, друга людина накладає передню частину коміра. Вона правильно розміщена, якщо підборіддя надійно зафіксоване у вигині для підборіддя. Шия у нейтральному положенні, тобто не витягнута і не зігнута. Низ передньої частини коміра спирається на грудину.

Передня і задня частини коміра застібаються липучкою так, щоб комір щільно прилягав до шиї, але не перетискав судини чи трахею. Підтримуйте хребет у випрямленому положенні, поки не буде виявлено, що його ушкодження відсутні. Якщо грудно-поперековий відділ не має ушкоджень, перевірте стан шийного відділу, за потреби іммобілізуйте шийний відділ за допомогою шийного коміра, поки не буде проведено подальший огляд.

Шия повинна бути у нейтральному положенні, тобто не зігнута, не розтягнута і не повернута в боки. Переконайтеся, чи у пацієнта відсутні ушкодження усього хребта. Спинні дошки. Жорстка спинна дошка може використовуватися людьми, що надають першу допомогу, як засіб для переміщення пораненого. Пораненим зазвичай накладають шийний комір і відповідно іммобілізують перед переміщенням.

Плюси будь-якого методу фіксації з точки зору іммобілізації шийного відділу хребта зазвичай доволі обмежені, якщо одночасно не контролюється рух тулуба. Якщо дозволяють ресурси, потрібно використати ручну фіксацію (яку описано вище) для фіксації голови та шиї при переміщенні пораненого на спинній дошці.

Поранених не слід залишати на жорстких спинних дошках. У здорових людей, які залишалися на спинній дошці, розвивався біль у шиї, потилиці, лопатках та попереку. Також у цих місцях є ризик розвитку некрозу (пролежнів) через тривале стискання. Притомні поранені можуть пробувати рухатися, щоб зайняти зручніше положення, що потенційно може погіршити їхні ушкодження.

У паралізованих чи непритомних поранених вищий ризик розвитку некрозу (пролежнів) через тривале стискання, оскільки вони не відчувають болю. Було виявлено, що ремені, якими закріплені поранені, ускладнюють дихання, тому їх потрібно послабляти, якщо вони заважають пораненому. Можливо, пораненому буде зручніше на спинній дошці з м’якою підкладкою, надувному чи вакуумному матраці.

Перевертання фіксованого пацієнта (спосіб «перевертання колоди») виконується навченою групою людей для перекочування пораненого з положення на спині на бік і знову на спину для огляду спини і/або забирання спинної дошки.

Блоки для голови розроблені для використання з шийним коміром для фіксації голови у нейтральному положенні на спинній дошці при перевезенні пацієнта. При використанні блоків для голови разом з дошкою обов’язково встановіть базовий елемент перед тим, як помістити пацієнта на дошку.

Коли пацієнт уже на дошці, прикріпіть блоки по обидва боки від голови, тоді закріпіть ремені на голові та підборідді. Якщо немає оригінальних блоків для голови, можна використовувати імпровізовані засоби Можна використовувати як велику ковдру, так і черевики (між черевиками та шкірою слід покласти якийсь м’який матеріал).

Є кілька способів закріплення пацієнта на твердих ношах. Головне – зафіксувати увесь хребет та запобігти подальшим ушкодженням під час евакуації. Переконайтеся, що засоби, які ви використовуєте для фіксації голови, дозволяють вам закріпити її у нейтральному положенні. Не припиняйте ручну фіксацію голови, поки не зафіксуєте її на ношах.

**3. Евакуація та транспортна іммобілізація.** Існує *два види евакуаційних робіт*:

1) із небезпечної зони у безпечну для надання домедичної допомоги;

2) із безпечної зони до лікарського засобу.

Вони мають різні вузькі моменти, на котрі потрібно звертати увагу, але є загальні принципи дій. У процесі евакуації слід уникати збільшення кількості потерпілих. Із цього випливає перший принцип дій: безпека поліцейського важливіша за безпеку постраждалого.

Для ефективних евакуаційних дій пам’ятаємо про:

 небезпеку, яка спричинила травму потерпілого;

 можливу неадекватність самого потерпілого чи його близьких;

 біологічну небезпеку (кров, слина, сеча, блювота та ін.).

 можливість зміни ситуації.

*Правила дій:*

 плануйте усі рятувальні дії так, щоб унеможливити травмування поліцейського (не діставати постраждалого з-під завалу, не виключивши можливість повторного руйнування конструкції);

 обов’язково використовуйте захисне спорядження: рукавички, окуляри;

 працюйте голосом: встановіть голосовий контакт із постраждалим, заспокойте постраждалого та його близьких;

 проговорюйте всі ваші дії вголос так, щоб їх розуміли оточуючі;

 пам’ятайте, що евакуація доречна лише у разі, якщо місце небезпечне.

*Порядок дій*:

 оцінка ситуації, аналіз, розробка плану;

 забезпечення необхідної підтримки;

 оцінка часу, що буде витрачено на рятівні дії;

 одягання захисту та підготовка евакуаційного спорядження;

 евакуація.

*Оцінка ситуації* – це насамперед відповідь на запитання про відсутність небезпеки для поліцейського. Якщо безпечно, то проводимо евакуацію і надаємо першу домедичну допомогу, викликаємо медиків, веземо чи відправляємо до лікарні.

У небезпечну зону забороняється йти без захисного спорядження, тож здійснюється виклик відповідних спеціалістів.

Аналіз ситуації додає відповідь на такі питання:

Що саме трапилося (ДТП, утоплення, вибух, падіння і т.ін.)?

Якими травмами можуть супроводжуватися такі ситуації?

Чи є загроза для роботи команди?

Яка кількість постраждалих?

Чи достатньо ресурсів у вашої команди?

Чи потрібна допомога спеціалістів? Якщо так, то яких?

*Друга частина евакуації* – це евакуація медиками, тому поліцейські здійснюють такі дії:

- передача постраждалих на евакуаційний транспорт здійснюється тільки у безпечній зоні;

- ісце передачі бажано забезпечити охоронним периметром;

- оранених на ношах носять ногами вперед, а в евакуаційний транспорт вантажать вперед головою;

- постраждалий фіксується (закріплюється) на ношах;

- постраждалий має бути зігрітий (укутаний);

- обличчя постраждалого має бути відкрите;

- ов’язкова супровідна документація – карта постраждалого.

Розрізняють *три евакуаційні категорії постраждалих*:

- «A» – екстрена (мають бути евакуйовані протягом 2-х годин);

- «B» – пріоритетна (мають бути евакуйовані протягом 4-х годин);

- «C» – звичайна (можуть бути евакуйовані до 24-х годин).

*Категорія «A»* – екстрені (критичні травми, що загрожують життю):

- значні ушкодження внаслідок дії вибухових саморобних пристроїв;

- вогнепальне поранення або проникаюче осколкове поранення грудної клітки, живота або таза;

- будь-яке ушкодження, що викликає порушення прохідності дихальних шляхів;

- будь-яке ушкодження, що викликає порушення дихання;

- непритомні поранені;

- поранені із встановленою спінальною травмою або з підозрою на неї;

- поранені в шоковому стані; поранені з кровотечею, яку тяжко контролювати;

- поранені з ЧМТ (середньої тяжкості або тяжкою); поранені з опіками більше > 20 % від загальної поверхні тіла.

*Категорія «B»* – пріоритетна (серйозні поранення):

- ізольовані, відкриті переломи кісток без кровотечі (контрольована кровотеча);

- поранені з накладеним джгутом;

- поранені з проникаючою або серйозною травмою очей;

- поранені зі значною травмою м’яких тканин без масивної кровотечі;

- поранені з травмою кінцівок з відсутнім дистальним пульсом;

- поранені з опіками 10–20 % від загальної поверхні тіла.

*Категорія «C»* – звичайна (незначні пошкодження):

- поранені у свідомості, легка ЧМТ;

- поранені з вогнепальним пораненням кінцівок із зупиненою кровотечею без джгута;

- постраждалі із незначними осколковими пораненнями м’яких тканин;

- поранені із закритими переломами з 87 наявним дистальним пульсом;

- поранені з опіками < 10 % від загальної поверхні тіла.

Існує *9 емпіричних правил тактичної евакуації* – хто з постраждалих має бути евакуйований якомога швидше:

1. Великі ушкодження м'яких тканин без масивної кровотечі.

2. Кровотеча з більшості ран кінцівок.

3. Постраждалі, які знаходяться в шоковому стані.

4. Постраждалі з проникаючими пораненнями грудної клітки.

5. Постраждалі із закритою або проникаючої травмою обличчя та/або шиї, пов'язаною з порушенням прохідності дихальних шляхів. Пораненому краще сидіти нахилившись вперед, якщо так легше дихати!

6. Постраждалі із закритою або проникаючою травмою голови, де є очевидні ознаки значного ушкодження мозку і втрата свідомості (кома).

7. Постраждалі з явною закритою або проникаючою черепномозковою травмою, але які знаходяться у свідомості.

8. Постраждалі з проникаючими пораненнями грудної клітки або черевної порожнини, які не перебувають у шоковому стані в момент первинної оцінки, але мають помірний ризик розвитку шоку у відстроченому періоді від кровотечі внаслідок внутрішніх ушкоджень.

9. Постраждалі з черепно-мозковою травмою, у яких визначаються: факт втрати свідомості, зміна психічного стану, нерівні зіниці, судоми, багаторазова блювота, порушення зору, сильний головний біль, одностороння м'язова слабкість, дезорієнтація, порушення мови.

Існує кілька способів переміщення постраждалого/пораненого:

 індивідуальне переміщення;

 витягання (стоячи, лежачи);

 винесення (на плечі, на спині);

 використання імпровізованих нош (засобів).

Техніка первинного переміщення постраждалих застосовується як одним поліцейським, так і групою поліцейських. Волокуші допомагають полегшити переміщення постраждалого. Для цього використовують підручні матеріали (плащ, ноші, ковдра).

Найголовнішою перевагою використання таких пристроїв є значне зменшення тертя під час волочіння постраждалого по землі. Якщо поранений важкий, поліцейському рекомендовано змістити центр його ваги на поперек.

Добре працює з непритомним пораненим метод перенесення під назвою «Дай мені годинник» (прийом Раутека). Головний елемент прийому при евакуації – використання ліктя постраждалого в якості важеля. При перенесенні двома поліцейськими – ноги також можна закинути одна на одну та нести однією рукою, тим самим звільняючи другу руку поліцейського для тримання зброї .

***Контрольні питання:***

* Які принципи роботи з пораненим з підозрою на ушкодження хребта?
* Які техніки іммобілізації хребта?
* Яка особливість роботи з постраждалим, в якого ушкоджено спинний мозок? Як використовувати шийні коміри?
* Які існують правила тактичної евакуації?
* Які евакуаційні категорії постраждалих розрізняють?