

# 14

## Початкова Оцінка Стану: Вторинний Огляд

### ЦІЛІ

Після прочитання цього розділу і засвоєння знань, представлених у курсі ATLS®, ви зможете:

1. Визначити належний час для проведення вторинного огляду у процесі оцінювання стану пацієнта
2. Описати складові вторинного огляду
3. Зрозуміти важливість проведення комплексного обстеження пацієнта після виявлення та усунення безпосередніх загроз для життя
4. Визначити правильний час і послідовність оцінки турнікетів на кінцівках, а також для проведення конверсії (заміни) турнікета на гемостатичну пов'язку

# 14

## Початкова Оцінка Стану: Вторинний Огляд

### ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вторинний огляд є важливою складовою обстеження пацієнтів із травмами. Його роль — виявити всі ушкодження. Вторинний огляд включає детальний медичний анамнез, опис обставин травмування, комплексне фізикальне обстеження, а також лабораторні та візуалізаційні дослідження, необхідні для виявлення ушкоджень і моніторингу ресусцитації. Вторинний огляд починається після завершення первинного в гемодинамічно стабільних пацієнтів або після того, як нестабільний пацієнт позитивно відреагував на ресусцитацію. Вторинний огляд не слід починати, поки не завершиться первинний огляд і поки не покращиться або нормалізується гемодинаміка пацієнта.

### ВСТУП

Якщо основна мета первинного огляду — виявлення і лікування ушкоджень, які становлять безпосередню загрозу життю, то завдання вторинного огляду — виявити всі травми. Це може бути складним завданням, особливо у пацієнтів з політравмою, тому необхідний систематичний, відтворюваний і ретельний підхід. Для виявлення всіх ушкоджень необхідні детальний медичний анамнез, опис обставин травмування, комплексне фізикальне обстеження, а також лабораторні та візуалізаційні дослідження (за потреби).

Це відносно нескладно, якщо пацієнт у свідомості та доступний для продуктивного контакту. Прозора комунікація сприяє формуванню довіри між пацієнтом і медичною командою, що покращує ефективність оцінки. Така довіра зазвичай підвищує ефективність і результативність процесу оцінювання. **Однак травмовані пацієнти часто мають знижений**

**рівень свідомості внаслідок травми головного мозку, шоку, інтоксикації або дії медикаментів. У таких пацієнтів існує високий ризик пропустити ушкодження, а це може мати руйнівні наслідки.** Тому необхідно зберігати високий індекс підозри щодо різних ушкоджень. Механізм травми та інформація від бригади ЕМД можуть підказати, які ушкодження ви виявите під час вторинного огляду. Результати вторинного огляду допомагають планувати подальше лікування та втручання для оптимального надання допомоги. Своєчасне виявлення ушкоджень покращує результати лікування та зменшує ризик ускладнень.

### МЕХАНІЗМ ТРАВМИ

Механізм травми пов'язаний з характером ушкоджень та фізіологічним станом пацієнта. Розуміння механізму травми допомагає передбачити можливі ушкодження з урахуванням сили, напрямку і типу впливу. Основні механізми травми можна розділити на тупі, проникаючі та вибухові. Особливої уваги потребують термічні ушкодження і перебування у небезпечних середовищах.

### ТУПА ТРАВМА

Тупа травма виникає внаслідок сильного удару і може бути викликана падінням, зіткненням транспортних засобів, ударами різними предметами або знаряддями, а також міжособистісним насильством. Можливі також множинні травми, які зачіпають декілька систем органів.

У разі падіння слід враховувати висоту, предмети, об які пацієнт міг вдаритись, а також положення тіла під час удару об землю. При ДТП інформація, яка може допомогти медику передбачити характер травм, включає зміну швидкості, основний напрямок сили (фронтальне, заднє або бічне зіткнення) та ступінь деформації (вминання) салону автомобіля, положення пасажирів, використання ременів безпеки і спрацювання подушок безпеки. Затиснення в автомобілі, викидання з нього, а також смерть іншого пасажирів — це деталі, які вказують на ризик тяжких травм.

Таблиця 14.1. Механізм виникнення тупої травми і можливі ушкодження при цьому.

Механізм травми	Інші особливості	Можливі супутні ушкодження
Лобовий удар		Ушкодження обличчя Ушкодження нижніх кінцівок Ушкодження аорти Переломи шийного відділу хребта Забій міокарда
Удар ззаду		Ушкодження внаслідок перерозгинання шийного відділу хребта Переломи шийного відділу хребта Центромедулярний синдром
Удар збоку		Розтягнення м'язів із протилежного боку шиї Переломи шийного відділу хребта Травма голови Травма грудної клітки Флотуюча грудна клітка Пневмоторакс Розрив аорти Розрив діафрагми Ушкодження органів черевної порожнини: селезінки, печінки або нирок Травми таза Переломи ключиці, плечової кістки
Перекидання автомобіля	Більша ймовірність викидання Зміни швидкості	Травми внаслідок розчавлювання Компресійні переломи хребта
Викидання з транспортного засобу	Свідчить про невикористання засобів безпеки Вища смертність	Травми хребта Підвищений ризик практично всіх видів травм
Пошкодження лобового скла	Свідчить про невикористання засобів безпеки	Закрита черепно-мозкова травма (ЧМТ) Переломи кісток обличчя Переломи черепа Переломи шийного відділу хребта
Пошкодження керма	Ушкодження зменшуються при використанні ременів безпеки	Травма грудної клітки Переломи грудини, ребер, флотуюча грудна клітка Забій серця Ушкодження аорти Гемо-/пневмоторакс
Пошкодження панелі приладів		Травми таза і кульшової западини Вивихи кульшового суглоба
Наїзд автомобіля на пішохода	Пішоходи не мають захисту Розмір автомобіля може впливати на характер травм Швидкість автомобіля Автомобіль може переїхати пішохода, а це призведе до травми від розчавлювання	Травма голови, ушкодження обличчя і черепа Травматичний розрив аорти Травма органів черевної порожнини Переломи кінцівок Травми велико- і маломілкової кісток, коліна Перелом стегнової кістки Переломи кісток таза
Падіння з висоти	При падінні з висоти 11-18 м летальність становить 50%	ЧМТ Ушкодження хребта, викликані компресією по осі Травми органів черевної порожнини Переломи кісток таза або кульшової западини Переломи кісток обох нижніх кінцівок Переломи п'яткової кістки Травми нирок і ниркових судин
ДТП за участю мотоцикла	Захисне спорядження може зменшити тяжкість травм Ушкодження є більш тяжкими, якщо мотоцикліст без шолома, мотовзуття чи шкіряного захисного одягу	Переломи кісток таза Травма голови Переломи кінцівок Травми м'яких тканин

## ОПІКИ ТА НЕБЕЗПЕЧНІ СЕРЕДОВИЩА

Використання триточкового ременя безпеки та наявність подушок безпеки в автомобілях зменшують ступінь травмування. Подушки безпеки захищають голову і верхню частину тулуба дорослих від ушкоджень. Діти і невисокі пацієнти можуть отримати травми, пов'язані зі спрацьовуванням подушок безпеки, причому найчастіше уражаються голова і грудна клітка. Використання лише поясного ременя безпеки призводить до характерних ушкоджень, які включають переломи хребта (типу Шанса), травми живота, голови й обличчя. Якщо ж пасажир пристебнутий лише плечовим ременем безпеки, це може призвести при зіткненні до вислизання тіла вниз і вперед з-під ременя безпеки, що створить ризик викидання з автомобіля. **ДТП за участю мотоцикла чи велосипеда може призводити до тяжких травм, оскільки ці транспортні засоби майже не забезпечують захисту водія. Тяжкість деяких травм при цьому допомагає зменшити захисне спорядження: шоломи, спеціальне мотовзуття, захист для очей, куртки, штани і рукаці.** У табл. 14.1 наведено механізми виникнення тупої травми і відповідні можливі ушкодження.

### ПРОНИКАЮЧА ТРАВМА

Виникає при проникненні стороннього предмета в тіло, внаслідок чого утворюється рана. Характер поранення залежить від траєкторії, ділянки проникнення і кінетичної енергії при ударі. **Колоті (ножові) й вогнепальні поранення є типовими прикладами проникаючого механізму травмування. При вогнепальних пораненнях відстань пацієнта до зброї, траєкторія і кінетика кулі (початкова швидкість і калібр) можуть вказувати на ймовірність широкого радіального ушкодження тканин через балістичний ефект. При колотих пораненнях розмір і форма рани можуть бути різними. Зовнішні розміри рани не обов'язково відображають глибину проникнення. Від пацієнта або бригади ЕМД необхідно дізнатися про тип вогнепальної зброї, її відстань до пацієнта, кількість пострілів, тип і довжину леза, а також кількість крові, виявленої на місці події.** У табл. 14.2 перераховано можливі ушкодження, пов'язані з проникаючими пораненнями.

Опікові ушкодження можуть виникати окремо або поєднуватися з іншими тупими чи проникаючими травмами. Тяжкість опіку залежить від глибини, типу, локалізації і площі опікової поверхні. Механізми опіків включають хімічні, електричні, радіаційні, термічні травми, а також ушкодження внаслідок тертя.

У пацієнтів можуть розвинути локальні ушкодження, викликані зниженням перфузії через низькі температури — обмороження, а також більш глибокі ушкодження, що призводять до гіпотермії. Гіпотермію визначають як температуру тіла нижче 35°C; вона може бути гострою або хронічною і має значний вплив на фізіологічні процеси організму. Важливо пам'ятати, що певні аспекти анамнезу пацієнта (мокрый одяг, вазодилатація внаслідок вживання алкоголю або наркотиків, знижена активність) можуть збільшити ймовірність розвитку гіпотермії чи обмороження.

При пожежах у закритих приміщеннях можливі інгаляційні ушкодження, а також отруєння чадним газом. Пацієнти можуть потребувати лікування через вдихання інших токсичних продуктів горіння. **Переведення до спеціалізованого опікового центру потрібне при неповношарових опіках, які перевищують 10% від загальної площі поверхні тіла (ЗППТ); опіках обличчя, долонь, стоп, геніталій, промежини або суглобів; повношарових опіках; хімічних опіках; електричних опіках; опіках у дітей і підлітків; інгаляційних ушкодженнях.** У табл. 14.3 наведено механізми опіків та можливі ушкодження.

Інформація про перебування в небезпечному середовищі (зокрема контакт із хімічними речовинами, вплив токсинів чи радіації) важлива з двох причин: описані речовини можуть спричинити різноманітні порушення функції легень, серця і внутрішніх органів у травмованих пацієнтів, а також становити небезпеку для всіх, хто знаходиться поблизу пацієнта, включно з медичним персоналом.

Таблиця 14.2. Колоті й вогнепальні поранення: особливості та можливі ушкодження.

Механізм травми	Особливості	Можливі ушкодження
<b>Колоті (ножові) поранення</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Грудної клітки</li> <li>Лівої торакоабдомінальної ділянки</li> <li>Живота</li> <li>Кінцівок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Складно визначити ступінь травми на основі зовнішнього огляду; вузькі знаряддя, наприклад, ножі для розколювання льоду, залишають невеликі зовнішні рани, які глибше можуть утворювати порожнину</li> <li>Складно визначити траєкторію</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тампонада серця</li> <li>Гемоторакс</li> <li>Пневмоторакс</li> <li>Ушкодження лівого купола діафрагми, травма селезінки, гемопневмоторакс</li> <li>Ушкодження органів черевної порожнини з проникненням в очеревинну порожнину</li> <li>Ушкодження м'язів, нервів, вен і артерій; рідше — переломи</li> </ul>
<b>Вогнепальні поранення</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тулуба</li> <li>Кінцівок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Висока ймовірність травмування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визначення траєкторії відповідно до розміщення куль у тілі і наявності зовнішніх ран допомагає прогнозувати можливі травми</li> <li>Ушкодження нервово-судинного пучка</li> <li>Переломи</li> <li>Компартмент-синдром</li> </ul>

Таблиця 14.3. Механізм опікових травм та можливі ушкодження.

Механізм	Особливості	Можливі ушкодження
<b>Термічні опіки</b>	Циркулярні струпи можуть спричинити порушення дихання або розвиток компартмент-синдрому	Циркулярні струпи на шиї, кінцівках або грудній клітці
	Механізм прихованої травми (стрибок з будівлі, щоб врятуватися від вогню)	Ушкодження, пов'язані з тупою травмою від падіння з висоти
<b>Електричні опіки</b>	Ураження струмом високої напруги і блискавкою	Порушення серцевого ритму Рабдоміоліз Некроз м'язів / компартмент-синдром
<b>Інгаляційне ушкодження</b>	Пожежа в закритому приміщенні	Отруєння чадним газом
	Стан може погіршуватися з часом	Набряк слизових оболонок верхніх дихальних шляхів Набряк легень
	Вдихання ціаніду	Отруєння ціанідом
<b>Хімічні речовини</b>	Ступінь опіку залежатиме від концентрації, кількості і тривалості контакту	Неповношарові і повношарові опіки шкіри Деякі хімічні речовини можуть діяти системно
<b>Нафтопродукти</b>	Може бути складно видалити і зупинити процес горіння	

## ВИБУХОВА ТРАВМА

Вибухова травма — це складний тип ушкодження, що виникає внаслідок прямого та/або непрямого впливу вибуху. Вона спричиняє широкий спектр уражень, зокрема опіки, а також травми легень, кінцівок, головного мозку, живота й очей. Вибухова травма включає декілька механізмів. Первинне вибухове ураження стається внаслідок вибуху з

високим тиском і спричиняє унікальні ушкодження, зокрема баротравму легень, розрив барабанної перетинки, перфорацію кишківника, розрив очного яблука і ЧМТ. Вторинне вибухове ураження зумовлене предметами, уламками та сміттям, які викидаються під час вибуху і спричиняють проникаючі поранення. Третинне вибухове ураження спричинене вибуховим вітром, який відкидає тіло людини, вдаряючи його об

розташовані поруч предмети або об землю, спричиняючи проникаючі або тупі травми. Четвертинне вибухове ураження включає всі інші травми, спричинені вибухом, такі як опіки й токсичний вплив. Цю тему детальніше розглянуто в розд. 24 “Травма у зоні бойових дій і в умовах дикої природи”.

## АНАМНЕЗ

При зборі анамнезу корисною може бути абревіатура AMPLE:

- **A** — allergies — **алергія**. Дізнайтеся, чи відомо про будь-які алергії, особливо на ліки або речовини, які можуть бути використані під час лікування пацієнта.
- **M** — medications — **медикаменти**. Отримайте перелік ліків, які пацієнт приймає на даний момент, включно з рецептурними, безрецептурними і рослинними препаратами.
- **P** — past medical/social history — **медичний/соціальний анамнез**. Зберіть інформацію про медичний анамнез пацієнта, включно з хронічними захворюваннями, операціями, госпіталізаціями, функціональною

здатністю, можливою вагітністю, вживанням алкоголю / наркотичних речовин, тютюнопалінням, житловими умовами, професією і пов'язаними з нею ризиками, а також бажаною мовою спілкування. Знання соціальних чинників, що впливають на здоров'я, допомагає медичному персоналу надавати допомогу під час госпіталізації та після виписки.

- **L** — last oral intake — **останній прийом їжі/пиття**. З'ясуйте, коли пацієнт востаннє їв або пив, оскільки це може вплинути на проведення анестезії або хірургічних втручань.
- **E** — events leading to injury — **події, що призвели до травми**. Отримайте детальну інформацію про обставини і механізм травми. Це допоможе виявити можливі ушкодження та скерувати фізикальне обстеження. Отримані деталі також можуть спонукати лікаря задати скринінгові питання щодо безпеки пацієнта (якщо є підозра на домашнє насильство чи жорстоке поводження), як показано в **блоці 14.1**.

### Блок 14.1. Запитання для негайної оцінки безпеки пацієнта при виявленні факту жорстокого поводження.

Скринінгові запитання для негайної оцінки безпеки		Ні	Так
1	Чи загрожує вам зараз безпосередня небезпека?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
2	Ваш партнер зараз у медичному закладі?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
3	a. Чи хочете ви піти додому зі своїм партнером?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
	b. Чи вас змушують піти додому зі своїм партнером?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
4	Чи є у вас безпечне місце, куди ви можете зараз піти?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
5	Чи вашим дітям загрожує пряма небезпека з боку партнера (якщо є діти)?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
6	Чи боїтеся ви, що ваше життя може бути в небезпеці?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
7	a. Прояви насильства стають жорстокішими з часом?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
	b. Вони трапляються частіше?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
8	Ваш партнер використовував зброю, приймав алкоголь чи наркотики?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
9	Ваш партнер коли-небудь утримував вас або ваших дітей проти вашої волі?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
10	Ваш партнер коли-небудь стежив за вами чи переслідував вас?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так
11	Ваш партнер коли-небудь погрожував вбити вас, себе чи ваших дітей?	<input type="radio"/> Ні	<input type="radio"/> Так

## КОМПЛЕКСНЕ ФІЗИКАЛЬНЕ ОБСТЕЖЕННЯ

### ЖИТТЄВІ ПОКАЗНИКИ

Надзвичайно важливо оцінювати і переоцінювати життєві показники з моменту прибуття пацієнта, протягом ресусцитації і надалі, під час вторинного огляду. До таких

показників належать артеріальний тиск, ЧСС, частота дихання, сатурація киснем і показники капнографії (за наявності). Відхилення від нормальних значень можуть вказувати на неусунений потенційно небезпечний для життя стан, наприклад, перехід простого пневмотораксу в напружений або продовження внутрішньочеревної кровотечі. У такому

випадку необхідно провести повторну оцінку за алгоритмом первинного огляду (xABCDE).

## **ЗОВНІШНІ ОЗНАКИ ТРАВМИ**

При вторинному огляді, незалежно від анатомічної ділянки, починайте з пошуку зовнішніх ознак травми, таких як рвані рани, забої, деформації або сторонні тіла. Поясніть пацієнту мету своїх дій та поетапно оголюйте зони, які оглядаєте. Зовнішні ушкодження можуть свідчити про глибші травми, що потребують додаткового обстеження. Якщо в пацієнта була зовнішня кровотеча, яку медики зупинили раніше, повторно оцініть цю ділянку, щоб визначити, чи не відновилась кровотеча знову.

Зараз турнікети на місці події накладають не тільки працівники ЕМД, а й підготовлені рятувальники і випадкові свідки. **І хоча турнікети, які знаходяться на кінцівці менше 2 год, не пов'язані зі значними ускладненнями, з'являється все більше доказів, що при тривалішому періоді зростає ймовірність ускладнень, які можуть призвести до ампутації.** Вторинний огляд — це ідеальний час для переоцінки потреби у турнікеті чи його конверсії на тиснучу пов'язку.

**Важливо, щоб пацієнт мав нормальні життєві показники перед проведенням конверсії. Шоковим пацієнтам таке втручання виконувати не можна.** Турнікет повинен знаходитись на кінцівці менше 6 год, інакше при його знятті існує ризик розвитку синдрому реперфузії. За можливості завжди консультируйтесь із хірургом. Важливо враховувати можливість як успіху, так і невдачі конверсії. Може пацієнт отримати необхідне лікування в цьому закладі, чи йому буде потрібне переведення в інший заклад, якщо конверсія буде неуспішною? Скільки часу займе транспортування пацієнта?

Кінцівку слід повністю оголити і повторно оглянути, щоб переконатися, що не пропущено жодних травм. Конверсія турнікета потребує часу і підготовки матеріалів для тампонування рани. Потрібно мати під рукою новий турнікет на випадок, якщо попередній вийде з ладу і його доведеться замінити. **Вийміть з рани попередній тампонувальний матеріал. Якщо активної кровотечі немає, повільно**

**послабте турнікет, відкручуючи вороток, але не знімайте турнікет з кінцівки. Після послаблення турнікета огляньте рану на наявність артеріальної кровотечі. Якщо її немає, затампонуйте рану й чиніть прямий тиск на неї впродовж трьох хвилин, продовжуючи спостерігати. Залиште послаблений турнікет на місці, щоб забезпечити його швидке повторне накладання у разі відновлення кровотечі. Якщо кровотеча не відновилася, накладіть тиснучу пов'язку. Пацієнти можуть відчувати оніміння, поколювання, м'язову слабкість і зміни чутливості, які зазвичай швидко проходять після зняття турнікета. Якщо кровотеча поновлюється, знову накладіть турнікет. Якщо це не допомагає зупинити кровотечу, накладіть другий турнікет вище над першим.**

Підготуйте пацієнта до невідкладного оперативного втручання з метою виявлення джерела і зупинки кровотечі, якщо є доступні ресурси, або підготуйте до переведення, якщо ресурсів немає. **Час має вирішальне значення, оскільки турнікети, які знаходяться понад 2 год на кінцівці, створюють ризик ішемічного ураження і втрати кінцівки. Якщо турнікет накладений більше двох годин тому, пацієнт має перебувати під ретельним наглядом щодо метаболічних порушень, аритмії чи розвитку ниркової недостатності. Реперфузія може спричинити швидкі метаболічні й гемодинамічні зміни, які вимагають негайного лікування і подальшого спостереження. Турнікет, який знаходиться на кінцівці більше 6 год, може призвести до некрозу тканин внаслідок ішемії й ампутації. Час конверсії таких турнікетів слід визначати після консультації з травматологами, судинними хірургами та/або ортопедами. У табл. 14.4 описано показання і протипоказання до зняття турнікета.**

**Таблиця 14.4. Показання, коли проводити конверсію турнікета і коли залишити його на місці**

Показання, коли провести конверсію турнікета	Показання, коли залишити турнікет на місці
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доступні альтернативні методи гемостазу</li> <li>• Пацієнт не перебуває в стані шоку</li> <li>• Є можливість спостерігати за раною щодо повторної кровотечі</li> <li>• Турнікет накладено для зупинки кровотечі, не пов'язаної з ампутацією</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Турнікет накладено для зупинки кровотечі при частковій або повній ампутації; неупішна спроба конверсії</li> <li>• Турнікет накладено понад 6 год тому</li> </ul>

## ГОЛОВА Й ОБЛИЧЧЯ

Огляньте волосисту частину голови, очі, вуха, ніс і ротову порожнину щодо ознак ушкоджень, зокрема рваних ран, забоїв, деформацій чи сторонніх тіл. Проведіть пальпацію всіх кісткових структур голови та обличчя для виявлення нестабільності.

Огляньте ніс на наявність виділень (серозних або кров'янистих), які можуть бути ознакою витікання спинномозкової рідини і вказувати на ушкодження твердої мозкової оболонки. **Пацієнтам із травмами середньої частини обличчя не слід вводити гастральний зонд через ніс, що пов'язано з ризиком проникнення зонда в порожнину черепа у випадку травмування решітчастої пластинки.**

Переломи носових кісток із септальними гематомами можуть призвести до ішемії перегородки носа. До симптомів належать закладеність носа, утруднене дихання і сильні носові кровотечі. Гематоми в ділянці вушного хряща можуть призвести до його некрозу та іноді потребують декомпресії.

Під час огляду ротової порожнини слід перевірити відсутність зламаних зубів, переломів або нестабільності кісткових структур. Гемотимпанум і екхімоз у ділянці соскоподібного відростка є ознаками можливого перелому основи черепа.

## ОЧІ

Огляд очей включає перевірку розміру, форми і фотореакції зіниць. Слід оцінити рухи очних яблук і гостроту зору. Для ефективної оцінки гостроти зору можна попросити пацієнта прочитати друкований текст або слова на обладнанні. Оцінку рухів очних яблук виконують, щоб виключити защемлення зовнішніх м'язів очного яблука внаслідок переломів орбіти. Огляньте очі на наявність сторонніх тіл, включно з контактними лінзами, та оцініть очні яблука щодо рваних ран, проптозу (екзофтальму), периорбітального екхімозу, зміщення кришталика чи розриву очного яблука, які можуть свідчити про безпосереднє ушкодження ока, внутрішньочерепну кровотечу або ретробульбарну гематому. Візуалізація саден рогівки може бути покращена за допомогою довгохвильового ультрафіолетового світла (лампи Вуда). Якщо у пацієнта є набряк обличчя, очі оглядають на ранньому етапі, а за умов прогресування набряку огляд повторюють.

## НЕВРОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ

Неврологічне обстеження слід розпочинати з визначення рівня свідомості, пам'яті та оцінки за шкалою ком Глазго (розд. 7 "Неврологічний дефіцит: оцінка неврологічного стану і надання допомоги"). Для оцінки II–XII черепних нервів перевірте рухову і чутливу функції обличчя, очей, ротової порожнини і плечей, якщо це клінічно доцільно. У **табл. 14.5 описаний короткий огляд з метою оцінки функцій черепних нервів.** Комплексне неврологічне обстеження включає оцінку моторики та чутливості всіх кінцівок. На **рис. 14.1 наведено дерматоми і міотоми.** Зміна неврологічного статусу може свідчити про необхідність подальшого обстеження за допомогою візуалізаційних методів або хірургічного втручання. Якщо стан пацієнта з неврологічною травмою погіршується, слід виконати повторну оцінку адекватності вентиляції та перфузії (xABCDE). **Про будь-яке клінічне погіршення слід повідомити консультантів-нейрохірургів. За відсутності нейрохірургів може знадобитися своєчасне переведення пацієнта.**

Таблиця 14.5: Функції черепних нервів і методи їх оцінки.

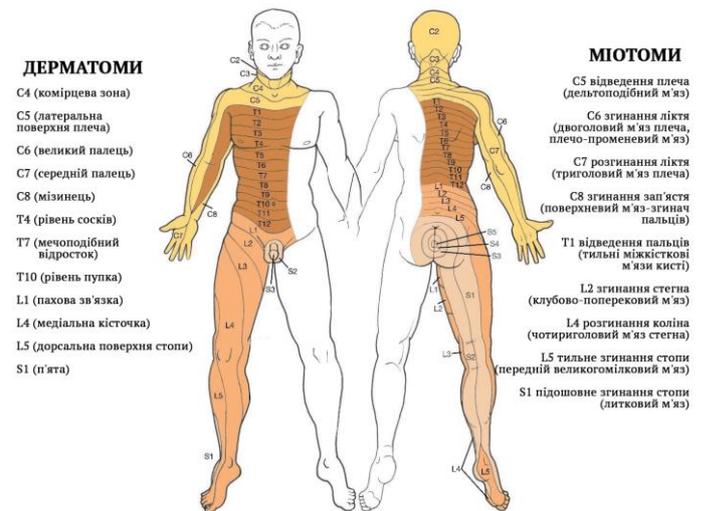
Черепний нерв	Функція	Метод оцінки
II, III, IV, VI	Робота очей	Визначення гостроти зору, стеження очима за предметом, реакції зіниць
VIII	Слух і рівновага	Оцінка слуху, рівноваги; промовляння слів пошепки зблизька в кожне вухо; оцінка наявності головокружіння
VII, IX, X, XII	Мова, посмішка і ковтання	Стимуляція блювотного рефлексу натисканням на язик; прохання сказати "а", ковтнути
V, VII, XII	Міміка	Прохання посміхнутись, нахмуритись, висунути язик; оцінка сили щелеп; рогівкові рефлекси
XI	Піднімання плечей	Прохання до пацієнта підняти плечі супроти опору лікаря
I	Нюх	Визначення пацієнтом поширених запахів (спиртовий тампон, кава, мило) або оцінка скарг

Таблиця 14.6. Шкала оцінки м'язової сили.

Бал	Опис
0	Повний параліч
1	Скорочення м'язів можна побачити або пропальпувати
2	Активний рух без подолання сили тяжіння (в горизонтальній площині)
3	Активний рух проти сили тяжіння (у вертикальній площині)
4	Рух проти сили тяжіння і слабкий опір
5	Рух проти сили тяжіння з нормальною силою опору
НВ	Неможливо визначити через біль, недостатні зусилля або контрактуру

Шкала оцінки м'язової сили, НВ- неможливо визначити.

Рисунок 14.1. Дерматоми і міотоми



## ШИЯ

У пацієнтів із тупою травмою голови, обличчя або шиї слід припустити ушкодження шийного відділу хребта й оцінити необхідність іммобілізації. Щоб оглянути шию пацієнта з надітим шийним коміром, асистент стабілізує його голову обома руками, а той, хто буде проводити огляд, відкриває комір спереду і проводить обстеження передньої і задньої поверхні шиї. Обстеження шиї включає огляд, пальпацію й аускультацию. Під час огляду потрібно шукати зовнішні ознаки травми, зміщення трахеї, слід від ременя безпеки, розширення шийних вен або деформації. При пальпації — підшкірну емфізему, болючість по задній серединній лінії, гематому чи відчутну під пальцями вібрацію («тремтіння») сонних артерій. Аускультация сонних артерій допомагає виявити шум, який може свідчити про ушкодження судин.

Більшість ушкоджень судин виникає внаслідок проникаючих поранень, однак інколи й тупа травма з розтягненням судини може призвести до розриву її інтими, розшарування або тромбозу. Проводити хірургічне дослідження або зондування проникаючих поранень в ділянці платизми не можна. Якщо під час фізикального обстеження виявлено ознаки ушкодження судин, дихальних шляхів чи травного тракту (активна кровотеча, гематома, яка наростає, шум, крепітація, порушення прохідності дихальних шляхів), необхідна консультація хірурга.

## ГРУДНА КЛІТКА

Оцінку грудної клітки слід починати з огляду її передньої і задньої поверхні. Шукайте синці, забої, деформації чи парадоксальні рухи грудної стінки, які можуть свідчити про переломи ребер, ключиці або грудини. Флотуючий сегмент, виявлений у ділянці, де спостерігається парадоксальний рух ребер, може вказувати також на забій легень. Виконайте аускультацию обох легень, оцінюючи наявність і характер дихальних шумів; вислухайте серце щодо ослаблених або глухих серцевих тонів. Аускультация грудної клітки може допомогти у виявленні пневмотораксу і гемотораксу.

Проведіть пальпацію всієї поверхні грудної клітки, включно з ключицями, ребрами і грудиною. При переломах кісток пальпація може бути болісною; забої та гематоми можуть свідчити про ушкодження внутрішніх органів даної ділянки. **Пам'ятайте, що перикардіальний випіт, пневмоторакс і гемоторакс можуть збільшуватись в об'ємі з часом і зумовлювати клінічні симптоми, такі як посилена робота дихання, десатурація, тахікардія і тривога. Напружений пневмоторакс і тампонада перикарда спричиняють гемодинамічну нестабільність.**

## ЖИВІТ

Оцінка живота починається з пошуку зовнішніх ознак травмування, з особливою увагою до наявності синців, здуття, проникаючих ран або слідів від ременя безпеки, асоційованих із ушкодженням порожнистих органів і підшлункової залози. Проведіть пальпацію кожного квадранта, перевіряючи на болючість, напруження або захисне скорочення м'язів (дефанс), яке може свідчити про внутрішню травму або кровотечу. Нормальні результати початкового обстеження не дозволяють повністю виключити інтраабдомінальне ушкодження. Біль у ділянці живота може іррадіювати від спини при переломах хребта або ж бути пов'язаним з ушкодженням м'яких тканин. При підозрі на інтраабдомінальне ушкодження потрібна консультація хірурга. Візуалізація поперечних зрізів тіла за допомогою КТ може допомогти виявити ушкодження, які потребують спостереження або діагностичної лапаротомії.

## ТАЗ

Пропальпуйте таз щодо болючості, яка може вказувати на переломи. Не потрібно агресивно натискати на кістки чи розтягувати тазове кільце, щоб виявити ознаки нестабільності. Це не дає цінної діагностичної інформації, спричиняючи додатковий біль. При переломах таза або заочеревинній гематомі часто зустрічаються синці на фланках, крилах клубових кісток, лобковій ділянці, статевих губах або калитці. Пацієнти з тяжкими переломами таза можуть втратити велику кількість крові, що вимагатиме агресивної ресусцитації і накладання тазового бандажа для стабілізації. Пацієнти з переломами таза мають ризик ушкодження сечівника і сечового міхура. Кров у зовнішньому отворі сечівника і синці в ділянці промежини вказують на можливе ушкодження.

## ПРОМЕЖИНА, ПРЯМА КИШКА І СТАТЕВІ ОРГАНИ

Огляньте промежину на наявність забоїв, гематом, рваних ран або крові в ділянці зовнішнього отвору сечівника, що може свідчити про травму органів сечостатевої системи. Деяким пацієнтам з метою оцінки наявності крові в просвіті кишківника, цілісності стінок прямої кишки і визначення тону сфінктера проводять ректальне дослідження. Вагінальне обстеження виконують у пацієнок із ризиком травмування піхви, наявністю в ній крові або рваними ранами піхви чи промежини.

Крім того, всім жінкам репродуктивного віку слід виконати тест на вагітність. Описані обстеження часто викликають значне занепокоєння у пацієнок зі збереженою свідомістю. Важливо пояснити мету досліджень і уточнити, що саме буде зроблено. Якщо стан пацієнтки дозволяє, мінімізуйте кількість людей у палаті, проте завжди залишайте третю особу (медсестру, асистента тощо). Переконайтеся, що штори закриті, а частини тіла, які не оглядаються, прикриті.

## КІНЦІВКИ

Огляньте і пропальпуйте кожну кінцівку, шукаючи рвані рани, деформації, набряки або болючість, які можуть свідчити про переломи або вивихи. Оцініть периферичний пульс,

капілярне наповнення і чутливість, щоб перевірити кровопостачання і функцію нервів. Оцініть діапазон руху в суглобах.

При переломах кінцівок проводять репозицію уламків, вирівнювання ушкодженої кінцівки і її іммобілізацію за допомогою шини з м'якою підкладкою. Докладнішу інформацію див. у розд. 10 "М'язово-скелетна травма". Після накладання шини повторно оцініть нервово-судинний статус кінцівки, щоб переконатися у відсутності порушень. У пацієнтів із супутніми травмами голови або спинного мозку можуть бути приховані переломи, які важко діагностувати, тому іноді необхідні часті повторні обстеження. Наростання набряку, синці або болючість можуть також свідчити про травму, вимагаючи подальшого обстеження. **Консультація ортопеда допомагає визначити, чи потрібна додаткова діагностика. Зберігайте високий рівень підозри щодо травм, які можуть призвести до розвитку компартмент-синдрому кінцівок (переломи довгих кісток, травми від розчавлювання, тривала ішемія і циркулярні термічні ушкодження).**

## СПИНА

Виконайте огляд і пальпацію спини та хребта на наявність болючості, деформацій або східчастих зміщень, які можуть вказувати на переломи і вивихи хребців, а також ушкодження спинного мозку. Переломи грудного і поперекового відділів хребта не завжди супроводжуються суттєвими змінами при фізикальному обстеженні, тому для ідентифікації пацієнтів, яким необхідно провести візуалізацію поперечних зрізів тіла і рентгенографію, необхідно враховувати механізм травми. **При підозрі на ушкодження слід обмежити рухливість хребта. Для поворотів тулуба використовують модифікований логрол; пацієнт повинен лежати на спині на твердій поверхні (не на спінальній дошці). Якщо пацієнт був доставлений на спінальній дошці, його слід перекласти ще на етапі первинного огляду. Якщо з будь-якої причини пацієнт і далі залишається на спінальній дошці, її слід негайно прибрати. Якщо потрібно підняти головний кінець ліжка, цього досягають,**

**розміщуючи пацієнта у зворотному положенні Тренделенбурга, доки не буде виключена нестабільність хребта.** Для визначення потреби у хірургічному втручанні або додатковій візуалізації звертаються до відповідного спеціаліста.

## ДОПОМІЖНІ ЗАХОДИ ПРИ ВТОРИННОМУ ОГЛЯДІ

Під час вторинного огляду проводяться додаткові спеціалізовані діагностичні тести, щоб допомогти з оцінкою стану пацієнта і визначити пріоритетність надання допомоги. Рішення про проведення додаткових тестів повинно ґрунтуватися на клінічному стані пацієнта, підозрюваних ушкодженнях і місцевих ресурсах. Якщо є підозра на тупу травму серця або супутню серцеву патологію, виконують ЕКГ. Електрокардіограма буде корисною і для пацієнтів похилого віку, у яких травма може мати медичні причини. Лабораторні дослідження зазвичай виконують під час первинного огляду. Їх результати слід переглянути при вторинному огляді і провести додаткові або повторні тести, спираючись на патофізіологічні процеси і підозрювані травми.

## ВІЗУАЛІЗАЦІЯ

Візуалізаційні дослідження відіграють важливу роль у вторинному огляді, допомагаючи підтвердити або виключити підозрювані ушкодження. Вибір методу залежить від клінічної картини, механізму травми, підозрюваних ушкоджень і місцевих ресурсів.

## РЕНТГЕНОГРАФІЯ

Рентгенографія є корисним методом для виявлення переломів та інших травм грудної клітки, живота, таза й кінцівок. Рентгенографія грудної клітки і таза зазвичай виконується під час первинного огляду, хоча, з різних причин, можна виконати і додаткові обстеження цих ділянок. Переносний рентген можна ефективно використовувати біля ліжка пацієнта з мінімальною затримкою в наданні медичної допомоги. У межах вторинного огляду рентгенографія грудної клітки може допомогти візуалізувати трубки або катетери, встановлені під час оцінки стану пацієнта. Це може бути ендотрахеальна трубка, центральний венозний

катетер, плевральний дренаж чи назо/орогастральний зонд. Рентгенографія кінцівок дозволяє візуалізувати переломи і вивихи, хоча деякі незначні переломи спочатку можуть бути непомітними. У випадках проникаючих поранень (наприклад, кульових) рентгенографія може допомогти побачити сторонні тіла й оцінити їх траєкторію. Хоча рентгенографія є ефективним і універсальним інструментом, вона не дозволяє візуалізувати травми м'яких тканин або зв'язок. Травми хребта видно на рентгенограмі, хоча візуалізація поперечних зрізів тіла є набагато чутливішою. КТ замінила рентгенографію у багатьох травма-центрах.

## УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ультразвукове дослідження (УЗД) є корисним інструментом, який можна за наявності використовувати в багатьох ситуаціях при травмах. FAST і eFAST — це зручні інструменти для оцінки, які зазвичай використовуються в рамках первинного огляду. **УЗД можна повторювати, коли у пацієнта змінюється стан, що може вказувати на кровотечу або наростання пневмотораксу чи гемотораксу.** Також УЗД можна виконувати для моніторингу серцевого ритму плода у вагітних і для ехокардіографії у пацієнтів з підозрою на порушення рухливості стінок серця або патології клапанів.

## КТ/МРТ

Зображення поперечних зрізів тіла, зокрема КТ і КТ-ангіографія, може допомогти швидко виявити складні травми голови, шиї, грудної клітки, живота, таза і кінцівок, які можуть бути непомітними при фізикальному обстеженні або інших методах візуалізації. Необхідно обов'язково враховувати клінічний стан пацієнта. КТ не повинна затримувати невідкладне оперативне втручання чи переведення до спеціалізованого закладу. У разі дестабілізації стану пацієнта перед транспортуванням на КТ необхідно повторно обстежити пацієнта і повторно провести реанімацію. Проконсультуйтеся з хірургом, якщо це можливо, щоб оцінити необхідність термінового хірургічного втручання або емболізації судин.

При травмах голови за наявності відповідних ресурсів для оцінки ЧМТ, внутрішньочерепної

кровотечі, переломів кісток обличчя або черепа зазвичай використовують КТ без контрасту. Окремі знімки шийного, грудного чи поперекового відділів хребта можуть допомогти при діагностиці переломів хребців. Якщо є підозра на ушкодження екстракраніальних відділів сонної чи хребтової артерії, наприклад, при переломах шийного відділу хребта, нижньої щелепи або основи черепа, складних переломах середньої частини обличчя або неврологічному дефіциті, який не пояснює КТ голови, можна провести КТ-ангіографію голови і шиї. Якщо таке обстеження недоступне, можна виконати ультразвукову доплерографію для оцінки можливих судинних ушкоджень шиї.

У пацієнтів із травмою грудної клітки, черевної порожнини чи таза КТ дозволяє діагностувати численні ушкодження судин, паренхіматозних органів, органів черевної порожнини чи м'яких тканин. Витік контрасту при його внутрішньовенному, пероральному або ректальному введенні може вказувати на ушкодження судин або порожнистих органів, що вимагає подальшого обстеження або консультації хірурга. При ректальному введенні контрасту слід пояснити пацієнту, для чого проводиться саме таке обстеження. Якщо запідозрені або виявлені складні ушкодження, необхідно з'ясувати, чи є ресурси для лікування пацієнта на місці; якщо їх немає, пацієнта необхідно транспортувати в спеціалізований травма-центр.

При ушкодженні кінцівок КТ потрібна, якщо є підозра на складні переломи, ураження суглобів або приховані ушкодження, які не видно на оглядовій рентгенограмі. Якщо є підозра на ушкодження судин, то після проведення їх комплексного обстеження можна виконати КТ-ангіографію. Іноді найдоцільніше відразу ж скерувати пацієнта в операційну, проте таке рішення приймають спільно з хірургом.

Для оцінки ушкоджень спинного мозку, нервів, зв'язок або м'яких тканин, які погано візуалізуються на КТ, можна інколи використати магнітно-резонансну томографію (МРТ).

## ІНШІ ДОПОМІЖНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ СТАНУ І ЛІКУВАННЯ

Виконання болісних або потенційно делікатних процедур може спричинити

напруження між пацієнтом і медичною командою. Заспокоєння пацієнта, використання місцевих анестетиків чи парентеральне застосування знеболювальних препаратів, а також підтримка з боку персоналу допоможуть зменшити напругу.

## НАЗО- АБО ОРОГАСТРАЛЬНИЙ ЗОНД

Назогастральний зонд встановлюють для декомпресії шлунка або для виявлення кровотечі у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту. Декомпресія шлунка зменшує, але не усуває ризик аспірації, що важливо для заінтубованих пацієнтів. При встановленні назогастрального зонда притомним пацієнтам важливе правильне їх положення, оскільки введення зонда іноді викликає блювання. Зонд буде ефективним лише якщо встановлений правильно і підключений до аспірації. Положення зонда слід підтвердити за допомогою рентгенографії черевної порожнини або аспірації вмісту шлунка. Кров у шлунковому аспіраті може свідчити про травматичне встановлення, проковтування крові або травматичне ушкодження верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. **Якщо є підозрюваний або підтверджений перелом решітчастої пластинки, трансназальне проведення зонда протипоказане.** У такому випадку введення зонда через рот попередить ризик його потрапляння всередину черепа.

## СЕЧОВИЙ КАТЕТЕР

Встановлення сечового катетера допомагає точно вимірювати діурез, провести декомпресію сечового міхура і виявити можливі урологічні ушкодження. **Однак, якщо під час фізикального обстеження виявлено ознаки травми сечівника (кров у зовнішньому отворі сечівника, синці промежини), не слід виконувати трансуретральну катетеризацію без ретроградної уретрографії.** Анатомічні особливості, зокрема стриктури сечівника або гіпертрофія простати, можуть перешкоджати введенню сечового катетера, тому медичний персонал без спеціальної підготовки не повинен застосовувати надмірну силу під час спроби встановлення. В таких випадках слід якомога раніше звернутися за консультацією до уролога.

## ІНШІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ

Пацієнти з глибокими рваними ранами, значним рановим забрудненням або відкритими переломами потребують профілактичного прийому антибіотиків і промивання рани. Рвані рани слід санувати, ушити і/або накласти пов'язку. Крім того, необхідно з'ясувати статус імунізації проти правця і ввести вакцину залежно від типу рани й анамнезу імунізації пацієнта. Рекомендації щодо імунізації проти правця відповідно до віку і типу рани наведено в **табл. 14.7. Пацієнтам із переломами та іншими болючими травмами необхідно призначити знеболювальні засоби. Біль, спричинений переломами або вивихами кінцівок, зменшується після вправлення, позиціонування та іммобілізації шинами з м'якою підкладкою.**

Вправлення вивихів та переломів, хоч зрештою і зменшать дискомфорт, можуть спричинити сильний гострий біль. Важливо забезпечити адекватне знеболення, контролюючи при цьому вплив медикаментів на прохідність дихальних шляхів, дихання і кровообіг. Перед накладанням шини або вправленням вивиху слід провести оцінку стану нервів і судин травмованої кінцівки. У пацієнтів із переломами ребер недостатнє знеболення може призвести до дихальної недостатності. Окрім моніторингу сатурації киснем, моніторинг життєвої ємності легень за допомогою стимулювальної спірометрії дозволяє виявити пацієнтів, які мають ризик розвитку порушень дихання. Вагітним пацієнткам із тупою травмою тулуба і резус-негативною кров'ю необхідно ввести антирезусний імуноглобулін. Пацієнтам із ЧМТ може знадобитися седація, зниження підвищеного внутрішньочерепного тиску за допомогою манітолу або гіпертонічного сольового розчину, а також профілактика судом.

Таблиця 10-3: Рекомендації щодо імунізації проти правця відповідно до віку.

Рекомендації щодо імунізації проти правця відповідно до віку			
Вік (роки)	Анамнез вакцинації	Чисті невеликі рани	Всі інші рани
0 - 6	Невідомий або дитина імунізована проти правця серією DТаР відповідно до віку	DТаР	DТаР ППЛІ
	Дитина імунізована проти правця серією DТаР відповідно до віку	Немає показань	Немає показань
7 - 10	Невідомий або неповна імунізація серією DТаР	Tdap плюс рекомендація закінчити імунізацію відповідно до віку	Tdap плюс рекомендація закінчити імунізацію відповідно до віку ППЛІ
	Завершена імунізація серією DТаР, А ТАКОЖ минуло менше 5 років від останньої вакцинації	Немає показань	Немає показань
	Завершена імунізація серією DТаР, А ТАКОЖ минуло більше 5 років від останньої вакцинації	Немає показань	Td, але якщо дитині є 10 років, краще Tdap
11 + (Якщо вагітна, див. примітку)	Невідомий або отримано менше трьох доз вакцини, що містить правцевий анатоксин	Tdap плюс рекомендація закінчити імунізацію відповідно до віку	Tdap плюс рекомендація закінчити імунізацію відповідно до віку ППЛІ
	Отримано три або більше доз вакцини, що містить правцевий анатоксин, А ТАКОЖ пройшло менше 5 років від останньої вакцинації	Немає показань	Немає показань
	Отримано три або більше доз вакцини, що містить правцевий анатоксин, А ТАКОЖ пройшло 5-10 років від останньої вакцинації	Немає показань	Бажано Tdap (якщо ще не було отримано) або Td
	Отримано три або більше доз вакцини, що містить правцевий анатоксин, А ТАКОЖ пройшло більше 10 років від останньої вакцинації	Бажано Tdap (якщо ще не було отримано) або Td	Бажано Tdap (якщо ще не було отримано) або Td

\*Вагітні пацієнтки: В рамках стандартного лікування ран для профілактики правця вагітним жінкам може бути рекомендована вакцина, що містить правцевий анатоксин, якщо з моменту попередньої ревакцинації Td минуло 5 або більше років. Якщо вагітній пацієнтці рекомендована ревакцинація Td, медичні працівники вводять Tdap. Джерело: <https://www.cdc.gov/disasters/disease/tetanus.html>.

DТаР — Diphtheria, Tetanus, acellular Pertussis - вакцина проти дифтерії, правця, кашлюка (ацелюлярний компонент); в Україні можна прирівняти до АКДП.

Tdap — Tetanus, reduced-dose diphtheria, acellular pertussis - вакцина проти дифтерії (зменшена доза), правця, кашлюка (ацелюлярний компонент); в Україні можна прирівняти до АДП-М, але з протикашлюковим ацелюлярним компонентом.

Td — Tetanus, reduced-dose diphtheria - вакцина проти дифтерії (зменшена доза) і правця; в Україні можна прирівняти до АДП-М.

ППЛІ - протиправцевий людський імуноглобулін (англ., tetanus immune globulin, TIG).

## ПОВТОРНА ОЦІНКА СТАНУ

Періодично, впродовж усього періоду спостереження необхідно переоцінювати стан пацієнта. Уважно стежте за виявленими раніше порушеннями, а також за появою нових скарг, ознак чи симптомів.

Життєві показники також необхідно регулярно переоцінювати. При відхиленні від норми результатів лабораторних досліджень можуть знадобитися повторні аналізи. У пацієнтів із травмою грудної клітки може розвинути відстрочений пневмо- або гемоторакс. При повторній оцінці стану можуть

бути виявлені незначні або різкі зміни вентиляції, дихання або оксигенації. До ознак кровотечі з переломів, рваних ран, а також інтраабдомінальних або інтраторакальних кровотеч належать збільшення гематоми, посилення болю, тахікардія, гіпотензія й поглиблення метаболічного ацидозу. У пацієнтів із переломами може розвинути компартмент-синдром, що вимагає повторної оцінки нервів і судин. Для швидкої декомпресії необхідна консультація хірурга.

## ОСОБЛИВІ ГРУПИ ПАЦІЄНТІВ

Діти можуть бути не здатні розповісти про обставини травмування чи прогресування симптомів, або інформація, надана ними, буде ненадійною. Пацієнти похилого віку можуть мати когнітивні чи слухові порушення, а це ускладнить збір анамнезу та інформації про зміни стану. Деякі пацієнти з когнітивними патологіями мають подібні проблеми. Додаткові відомості, отримані з інших джерел — від родини чи доглядальників, членів бригади ЕМД або з електронних медичних записів — можуть допомогти заповнити прогалини. У таких пацієнтів існує високий ризик пропустити травмування, що може мати тяжкі наслідки; через це необхідний високий рівень підозри щодо ушкоджень. **Фактори, пов'язані з пацієнтом, зокрема вік, супутні захворювання і функціональний стан, можуть впливати на реакцію організму на травму. Іноді виникає необхідність у спеціальних заходах, які дозволять провести більш ефективну оцінку та лікування. До них належать підсилювачі звуку для пацієнтів з порушеннями слуху, переклад для пацієнтів, які розмовляють іншою мовою або мають глухоту, а також підтримка родичів у палаті для ресусцитації.**

## ОСОБЛИВОСТІ РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА

У добре забезпечених ресурсами лікарнях візуалізація поперечних зрізів майже всіх ділянок тіла значною мірою витіснила інші методи завдяки швидкій, високоточній і корисній інформації для оптимального ведення пацієнта. Однак чудових результатів можна досягти, використовуючи також простіші методи візуалізації. Звичайні рентгенівські

знімки, діагностичний перитонеальний лаваж та уважне повторне клінічне спостереження відданими справі клініцистами є ефективними в умовах, коли візуалізація поперечних зрізів тіла недоступна або дуже обмежена. Кожна лікарня повинна розробити власні протоколи щодо діагностики і лікування травм кожної ділянки тіла на основі наявних ресурсів, тобто методів візуалізації і фахівців.

## ПІДСУМКИ РОЗДІЛУ

Вторинний огляд є важливою складовою оцінки стану травмованого пацієнта. **Первинний огляд дозволяє виявити травми, які становлять безпосередню загрозу для життя, а комплексний вторинний огляд гарантує виявлення всіх інших ушкоджень. Часта оцінка життєвих показників допомагає рано виявити фізіологічні зміни та полегшити швидку ресусцитацію.** Візуалізація є важливим доповненням до фізикального огляду. Знімки поперечних зрізів тіла мають велику цінність для діагностики травматичних ушкоджень. Гемодинамічно нестабільні пацієнти потребують ретельної повторної оцінки щодо необхідності діагностичного хірургічного втручання чи КТ. Ушкодження іноді проявляються не відразу; при виявленні компартмент-синдрому, гемотораксу чи пневмотораксу відразу слід розпочати їх лікування.

## КЛЮЧОВІ МОМЕНТИ

- Вторинний огляд починається після завершення первинного за умови стабілізації гемодинаміки чи покращення стану пацієнта.
- Анамнез збирають за мнемонічною схемою AMPLE безпосередньо у пацієнтів, якщо вони здатні адекватно відповідати на питання, або ж у родичів, свідків або членів бригади ЕМД.
- Життєві показники регулярно переоцінюють. Зміни можуть сигналізувати про потребу в негайному втручанні.
- У гемодинамічно стабільного пацієнта з накладеним на кінцівку турнікетом потрібно оцінити ефективність зупинки кровотечі і розглянути можливість конверсії турнікета на гемостатичну пов'язку, якщо дозволяють час і ситуація.
- Комплексне фізикальне обстеження дозволяє виявити всі інші, не загрозливі для життя травми.
- За потреби проведіть вакцинацію від правця, призначте антибіотики і знеболювальні засоби.
- Слід враховувати механізм травми, а не лише фізіологічні зміни – це допомагає обрати обсяг обстеження.
- Комплексна оцінка мінімізує ризик пізньої діагностики або пропущених ушкоджень.
- Ушкодження змінюються з часом, тому повторна оцінка стану є критично важливою.

Med. 2015;15(3):81–85. DOI: 10.55460/IJ9C-6AIF. PMID: 26360360.

5. Standifird CH, Kaisler S, Triplett H, et al. Implementing tourniquet conversion guidelines for civilian EMS and prehospital organizations: A case report and review. Wilderness Environ Med. 2024;35(2):223–233. DOI: 10.1177/10806032241234667.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. US Department of Defense. What is blast injury? [https://blastinjuryresearch.health.mil/index.cfm/blast\\_injury\\_101/what\\_is\\_blast\\_injury](https://blastinjuryresearch.health.mil/index.cfm/blast_injury_101/what_is_blast_injury). Accessed May 31, 2024.
2. Bulger EM. Trauma Research: Funding and Direction. ACS Committee on Trauma. [https://www.facs.org/media/oxdjw5zj/imaging\\_guidelines.pdf](https://www.facs.org/media/oxdjw5zj/imaging_guidelines.pdf). Accessed May 31, 2024.
3. Newgard CD, Fischer PE, Gestring M, et al. National guideline for the field triage of injured patients: Recommendations of the National Expert Panel on Field Triage, 2021. J Trauma Acute Care Surg. 2022;93(2):e49– e60. DOI: 10.1097/TA.0000000000003627. Epub 2022 Apr 27. PMID: 35475939; PMCID: PMC9323557.
4. Drew B, Bird D, Matteucci M, Keenan S. Tourniquet conversion: A recommended approach in the prolonged field care setting. J Spec Oper