

ОСОБЛИВОСТІ ТРАВМ І ЗАХВОРЮВАНЬ КІНЦІВОК У ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ І СПОРТСМЕНІВ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА

План

1. Спортивні травми кисті та їх профілактика.
2. Спортивні травми ліктя та їх профілактика.
3. Спортивні травми плеча та їх профілактика.
4. Спортивні травми коліна та їх профілактика.
5. Спортивні травми гомілки і стопи та профілактика.
6. Спортивні стегна та їх профілактика.



Розподіл за локалізацією травм плечового поясу і верхніх кінцівок у спортсменів

Локалізація травм	Кількість	%
Травми ділянки ключиці та акроміально-ключичного з'єднання	266	13,07
Пошкодження та захворювання плечового суглоба	424	20,81
Травми плеча	186	9,13
Пошкодження ліктьового суглоба	351	17,23
Переломи передпліччя	122	5,99
Пошкодження променево-зап'ястного суглоба	164	8,05
Травми кисті	524	25,72
Усього:	2037	100,00

Пошкодження ділянки плечового поясу та верхніх кінцівок становлять 18,3% від усіх травм опорно-рухового апарату спортсменів

Типові спортивні травми кисті



1 - розрив сухожилля розгиначів (гандбол, волейбол, водне поло, захист воріт (воротарі),

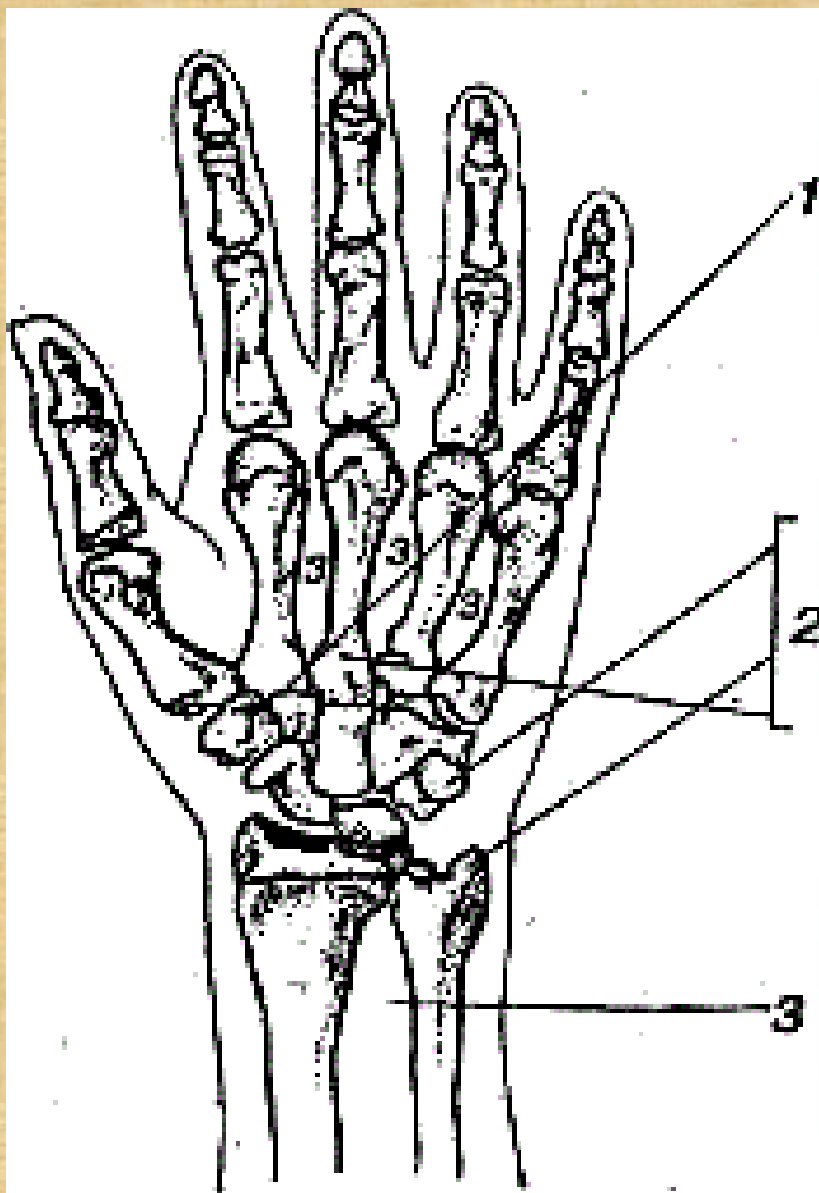
2 - розтягнення в міжфалангових суглобах пальців (волейбол, гандбол, водне поло, баскетбол, захист воріт (воротарі), кінний спорт, боротьба),

3 - перелом кісток п'ястя (бокс),

4 - переломовивих 1-го зап'ястно-п'ясткового суглоба по Беннету (бокс),

5 - перелом човноподібної кістки (ручний м'яч в закритому приміщенні)

Типові наслідки спортивних перевантажень у зоні кисті

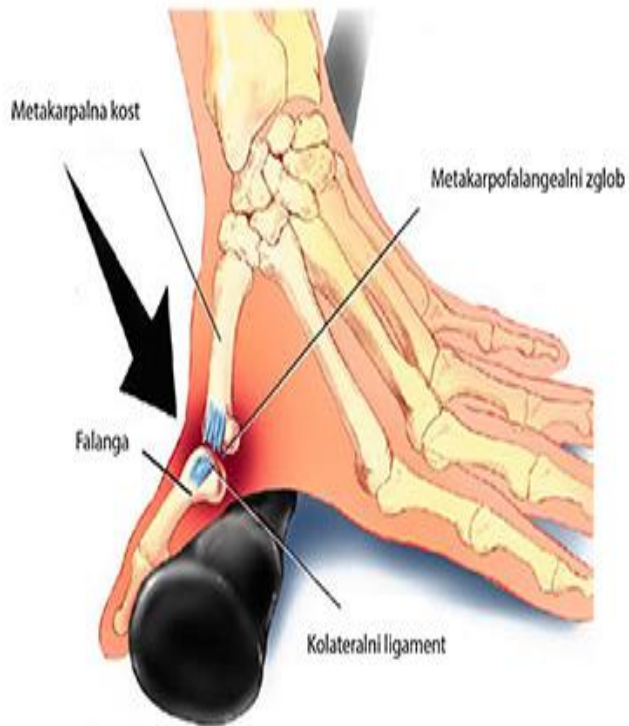


1 - **постравматичний артроз** (дегенеративно-дистрофічне захворювання суглоба, пов'язане з повільним руйнуванням хряща всередині суглоба) в зап'ястно-п'ястно суглобах (бокс, важка атлетика, фехтування та ін.),

2 - **тендиноз** (дистрофічні ураження у місцях прикріплення сухожиль великих м'язів) у місці прикріплення до горохоподібної кістки (стрибки в воду), до шилоподібного відростка ліктьової кістки (стрибки в воду, фехтування), до 3-ї п'ястної кістки (дорсальна основа) (бокс);

3 - **перітендиноз** (зміни окістя і сухожиль) (волейбол, теніс, настільний теніс)

Розрив ліктьової колатеральної зв'язки п'ястно-фалангового суглобу великого пальця («палець лижника»)



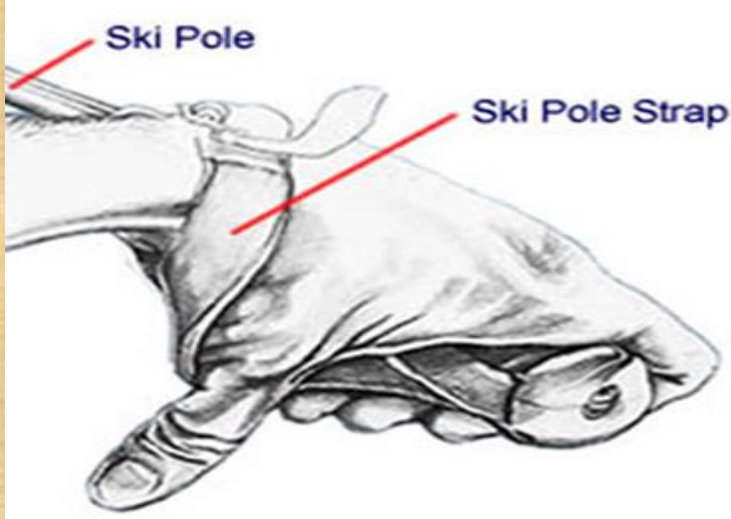
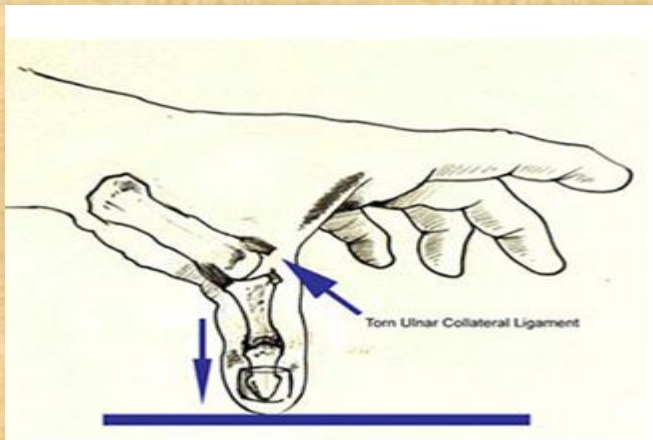
Механізм:

* падіння, під час якого великий палець вимушено знаходиться у положенні відведення і надмірного випрямлення;

* при ловлі снаряду (м'яча) на великій швидкості великий палець надмірно відводиться назад

Профілактика:

- використання вправ для зміцнення зв'язок п'ястно-фалангового суглобу;
- використання екіпірування із системою захисту.



Ulnar Collateral Ligament

Metacarpal

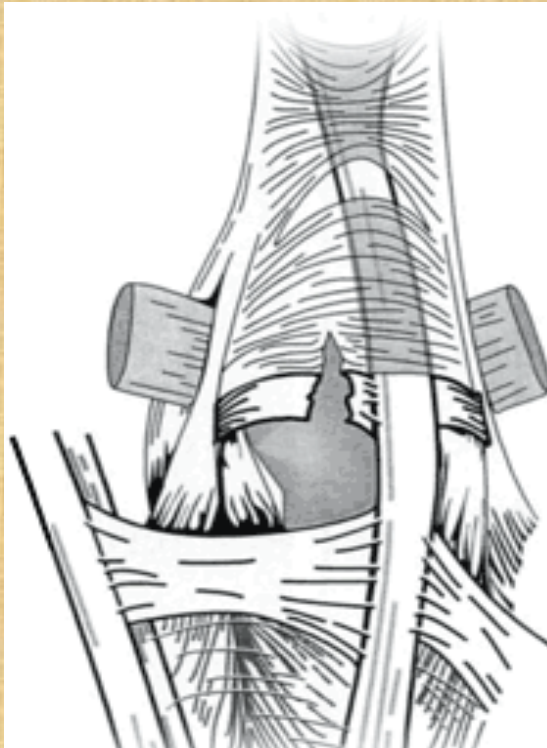
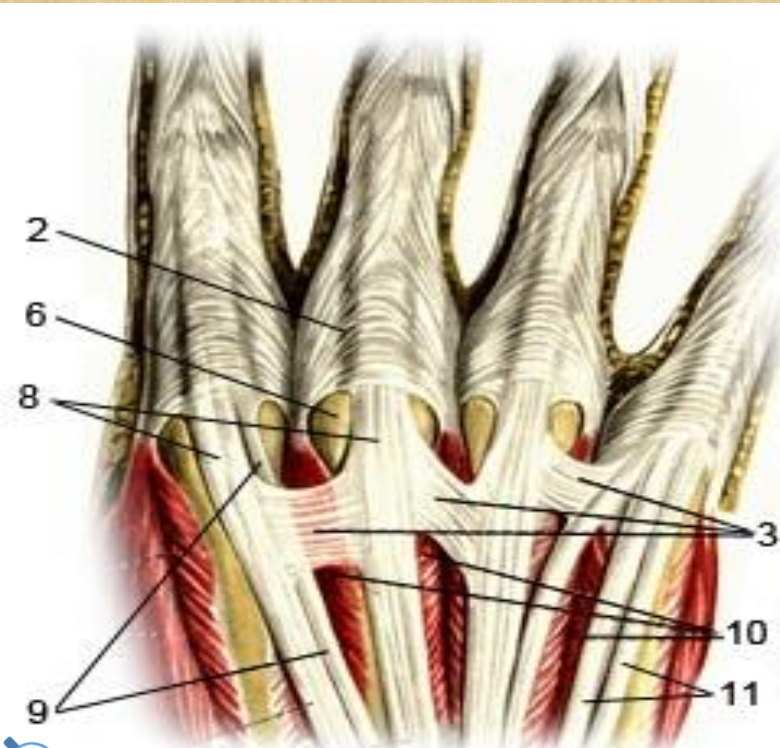
Me



Клінічна проба для виявлення розриву ліктевої коллатеральної зв'язки - позитивний симптом "щипання" (різкий біль).



«Кістяшка боксера» - пошкодження суглобової капсули п'ястно-фалангового суглобу, а саме сагітальних пучків і, як наслідок, зсув сухожилля м'яза-розгинача пальців.



Механізм
пошкодження
капсули п'ястно-
фалангового
суглоба - удар
стиснутим
кулаком

Профілактика:

- робота над технікою виконання удару;
- підготовка ударної поверхні до специфічного навантаження;
- правильне бинтування кистей;
- використання хороших боксерських рукавичок;
- додаткові спеціальні засоби захисту;
- постійний лікарський контроль.



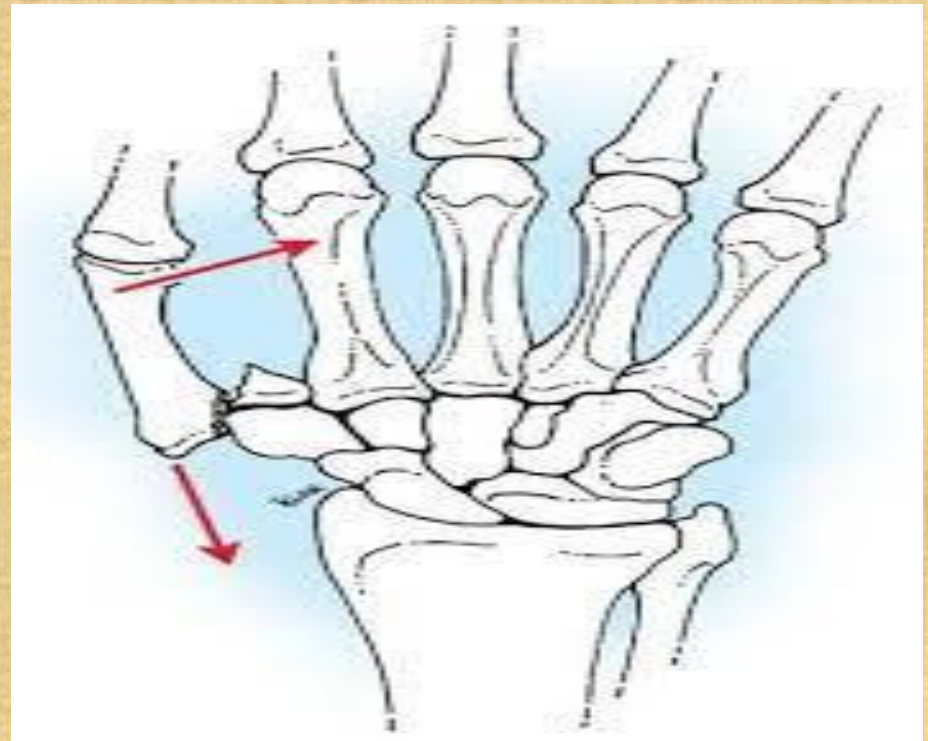
Перелоμο-вивих Беннетта

внутрішньосуглобовий перелом зі зміщенням, що проходить через основу I п'ясткової кістки

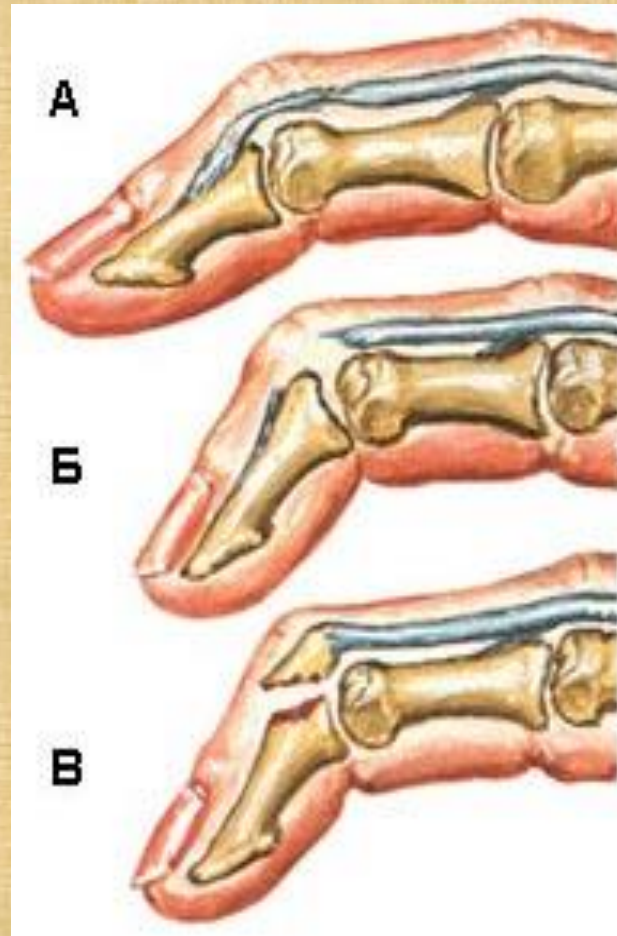
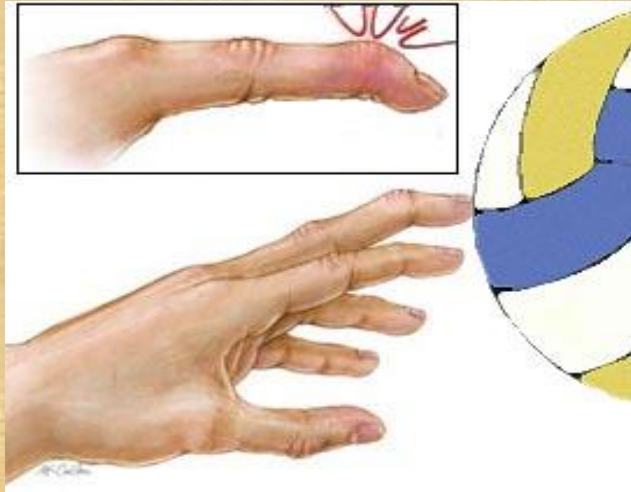
при ударі кулаком по твердій поверхні, н-д, у боксерів при неправильному ударі;

при падінні з опорою на великий палець;

при падінні велосипеда, коли кисть охоплює ручку керма



Молоткоподібний палець – пошкодження сухожилля останнього міжфалангового суглобу, в результаті якого розвивається стійка деформація пальця



Ступені пошкодження при травмі "молоткоподібний палець"

*А - мікротравма сухожилля м'яза-розгинача пальців (часткові розриви тканини)

*Б - повний розрив сухожилля м'яза-розгинача пальців

*В - відривний перелом дистальної фаланги пальця кисті

Механізм травми "молоткоподібний палець_кисті"

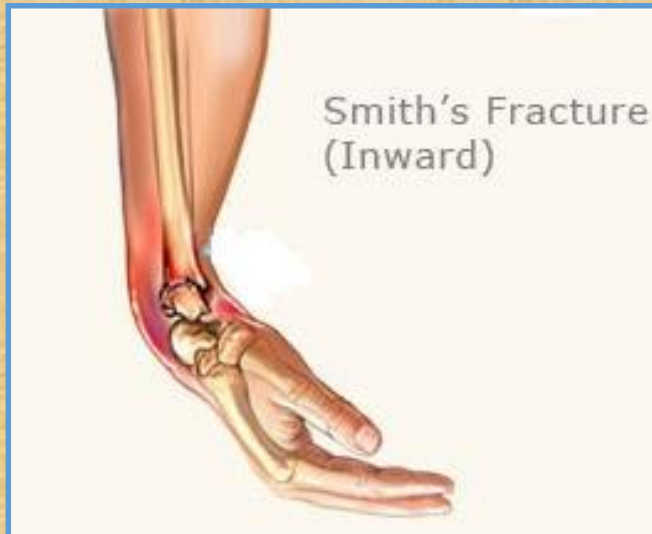


Механізм травми (положення кисті)

Разгинальний перелом
(екстензиційний перелом
Колліса)



Згинальний перелом
(флексійний перелом Сміта)



Екстремальні види
спорту з великою
кількістю падінь
(скейтбордінг,
сноубордінг)

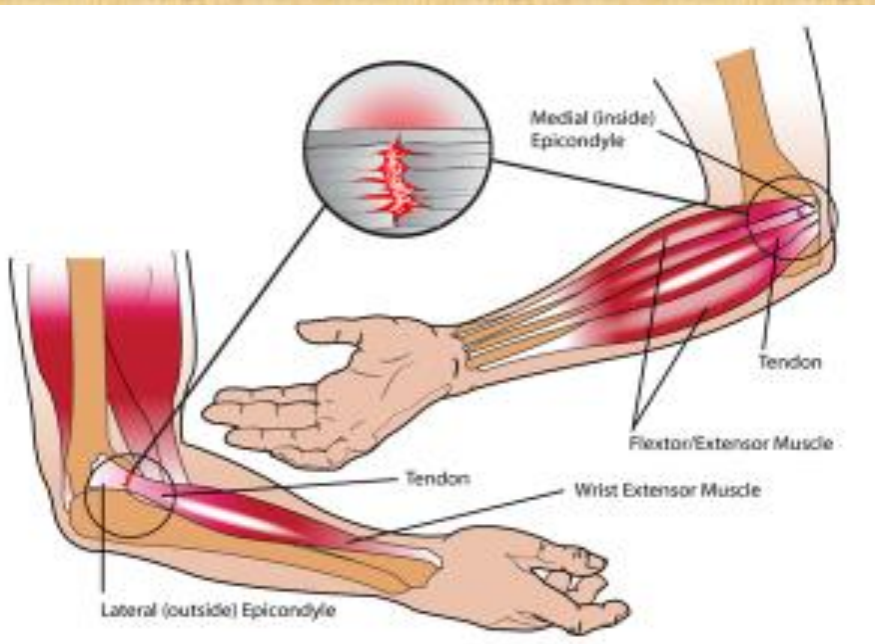


Спортивні травми ліктя

Епікондиліт

Зонішній (латеральний)

Внутрішній (медіальний)



Епікондиліт ліктьового суглобу - запалення сухожиль передпліччя у місці прикріплення м'язів до латерального чи медіального надвиростка плечової кістки

Механізм - часто повторювані рухи, які передбачають однотипне розгинання і згинання ліктьового суглоба

Додаткові фактори ризику «ліктя тенісиста»:

слабкі або нееластичні м'язи плеча;

перенапруження м'язів манжети повороту плеча і, як наслідок, слабкість всієї руки, що призводить до порушення техніки;

вік спортсменів (у середньому і старшому віці мікронадриви м'язового сухожилля в місці прикріплення до ліктьового відростка ліктьової кістки не встигають відновитися між матчами);

недостатній рівень тренуваності;

неправильна техніка (як правило, ударів зліва - занадто «зап'ястні» удари);

невідповідне спорядження (важка ракетка - чим важче ракетка, менше рукоятка і тугіше натягнуті струни, тим більша напруга руки);

старі і більш важкі м'ячі;

тверда поверхня корту.

Профілактика:

- Зміна способу життя (достатня увага відновним заходам, т.як ризик рецидивів).
- Робота над технікою (зміна механіки махів)
- Правильний підбір інвентаря та снарядів (ключки, ракетки повинні бути відповідної ваги, правильного розміру, включаючи розмір рукоятки).
- Використання у тренувальному занятті вправ на збільшення діапазону рухів і силових якостей м'язів та стрейчингових вправ для зони ліктьового суглобу і передпліччя.
- Тейпування та носіння брейсів(ортезів)

(ортези - це спеціальні зовнішні пристрої, призначені для зміни структурних і функціональних характеристик нервово-м'язової і скелетної системи: розвантаження, фіксації, активізації і корекції функцій пошкодженого суглоба або кінцівки)





Кидкові травми

* Періостит
(запалення окістя
(періосту)) медіального
надвиростка плечової
кістки («лікоть пітчера»)

Механізм: повторюване напруження м'язів-згиначів передпліччя (круглий пронатор), кисті (ліктьовий і променевиий згиначі зап'ястя, довгий долонний м'яз) і пальців (поверхневиий згинач пальця), яке передається до місця прикріплення їх сухожиль у ділянці внутрішнього кісткового виступу ліктя (медіального надвиростка плечової кістки).

Характерно:

- поступове наростання болю над внутрішнім кістковим виступом ліктя;

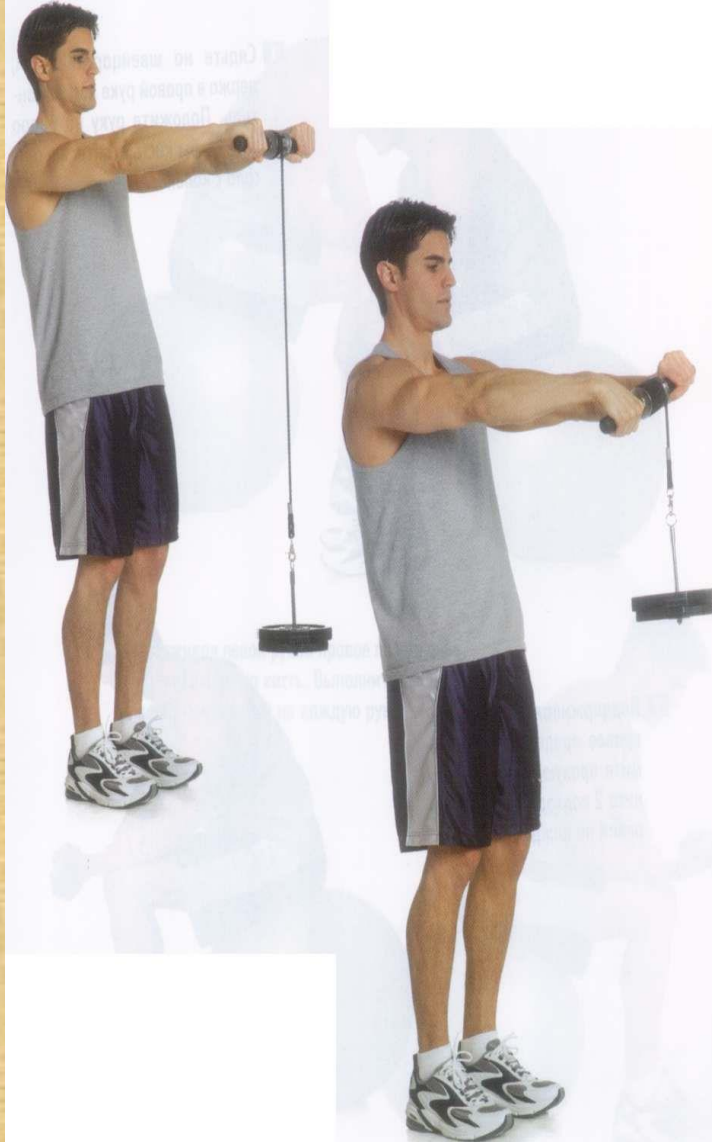
посилення болю при спробі обертання передпліччя всередину або згинання зап'ястя.

* Медіальний апофізит
(«лікоть бейсболіста»)

Апофізит - больовий підгостро-запальний процес невизначеного характеру, що захоплює апофізи у період зростання кісткового скелета.

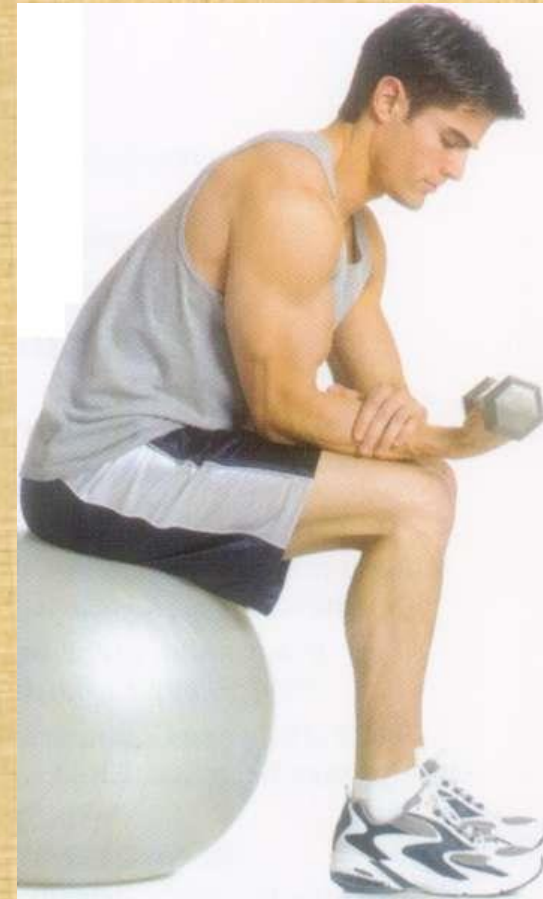
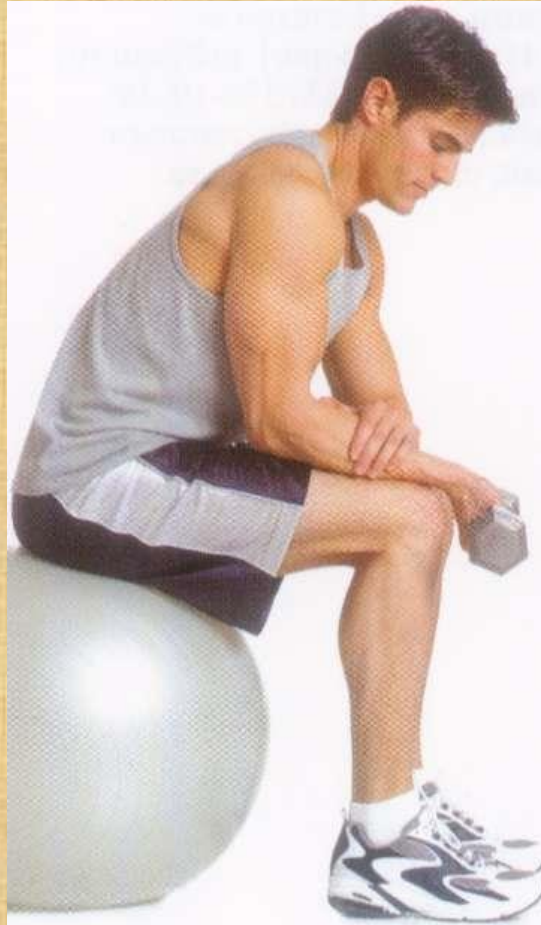
Крутіння ролика

Цільова група: м'язи-розгиначі зап'ястя і передпліччя

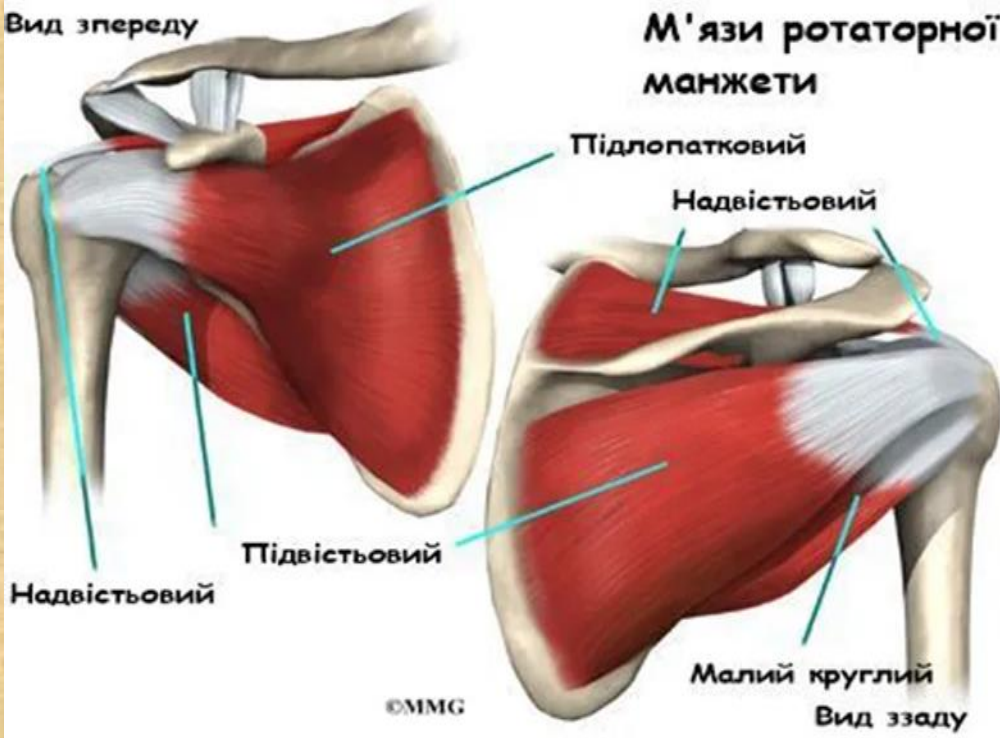


Підйом на зап'ясті

Цільова група: згинальні м'язи зап'ястя і передпліччя (у положенні долоні вниз) і м'язи-розгиначі зап'ястя і передпліччя (у положенні долоні вгору)



Спортивні травми плечового поясу

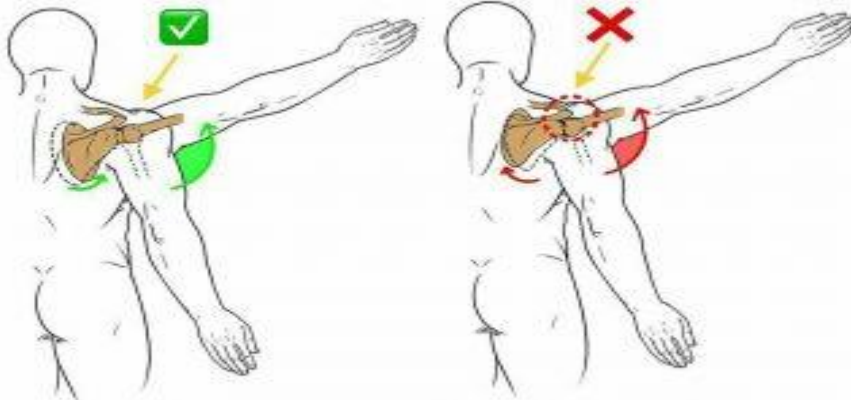


Діапазон рухів верхньої кінцівки зумовлений головним чином за рахунок плечового і грудинно-ключичного суглобів (відношення рухів ПС/ГКС - 2 :1). Тобто при відведенні руки на 180° з них 120° рухомості буде забезпечено за рахунок ПС, а 60° - за рахунок ГКС.

Однак це середнє значення для всього діапазону (дуги) рухів верхньої кінцівки:

- на початку відведення рухи відбуваються насамперед у ПС, (відношення 4 :1),
- вище від горизонтальної лінії (відведення понад 90°) (1:1).

СТАБІЛЬНІСТЬ ЛОПАТКИ & ТРАВМА ПЛЕЧА

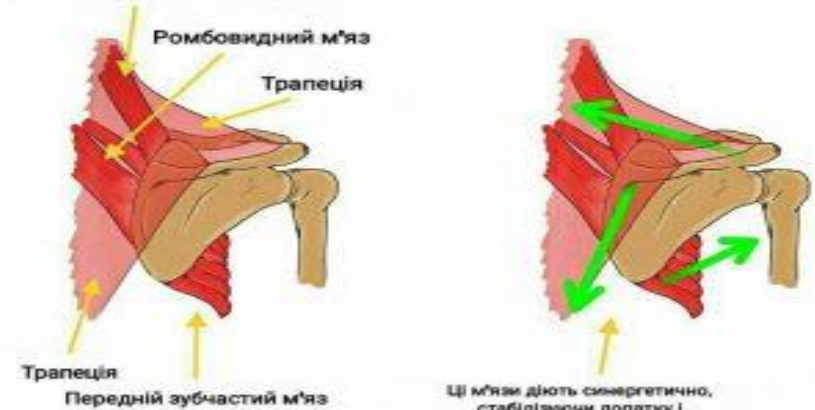


Коли ми піднімаємо руку, лопатка повертається вгору, щоб створити простір для головки плечової кістки, щоб вона могла вільно переміщатися в порожнині.

Через слабкозвинених / слабких м'язів правильний малюнок порушується, що збільшує шанси отримати травму.

ЛОПАТКА СТАБІЛІЗУЄТЬСЯ БАГАТЬМА РІЗНИМИ М'ЯЗАМИ

М'яз - піднімач лопатки



Ці м'язи діють синергетично, стабілізуючи лопатку і дозволяючи їй обертатися вгору, коли ми піднімаємо руку, щоб плечова кістка мала достатньо місця для руху.

В ІДЕАЛЬНИХ УМОВАХ, ЯК МИ ПІДНІМАЄМО НАШУ РУКУ

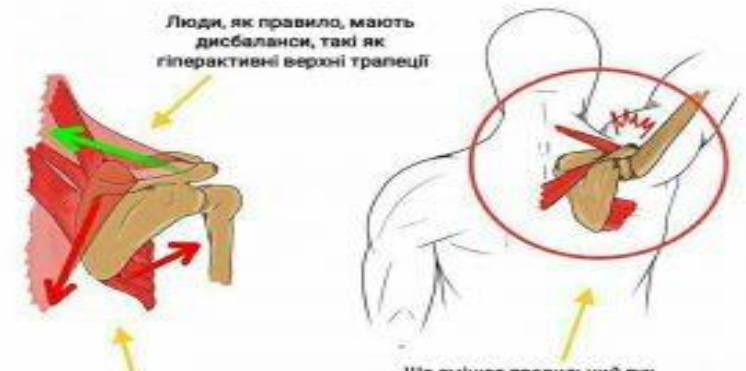
Ці м'язи допоможуть лопатці ковзати по грудній клітці і обертатися вгору, щоб розмістити плечову кістку в межах гленоїдної ямки



Як правило, для кожних 2 градуси відведення плеча існує ступінь обертання лопатки вгору в співвідношенні 2:1

ОДНАК, У БАГАТЬОХ ВИПАДКАХ

Люди, як правило, мають дисбаланси, такі як гіперактивні верхні трапеції



З неактивними або слабкими нижніми трапеціями та передніми зубчастими м'язами

Що змінює правильний рух лопатки і змушує м'язи ротаторної манжети компенсувати рух, що викликає травму в результаті надмірного використання з плином часу

* Субакроміальний імпінджмент-синдром (синдром здавлення ротатора плеча, синдром надостного м'язу, плечелопатковий больовий синдром) -

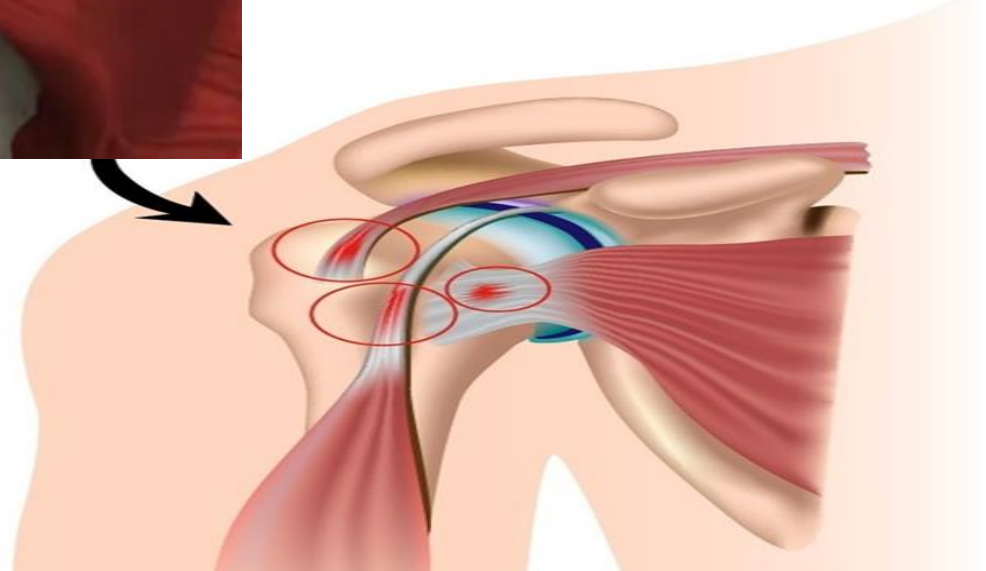
Синдром субакроміального імпінджменту

Остеофіти

Запалена субакроміальна бурса

©MMG

являє собою комплексне ураження структур, прилеглих до субакроміальної сумки і пов'язане з порушенням біомеханіки плечового суглоба.



Розрив ротарної (обертальної) манжети плеча

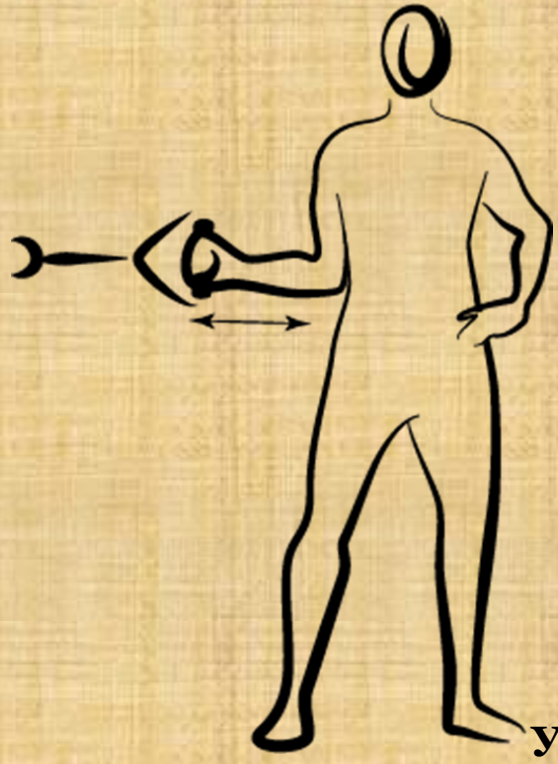
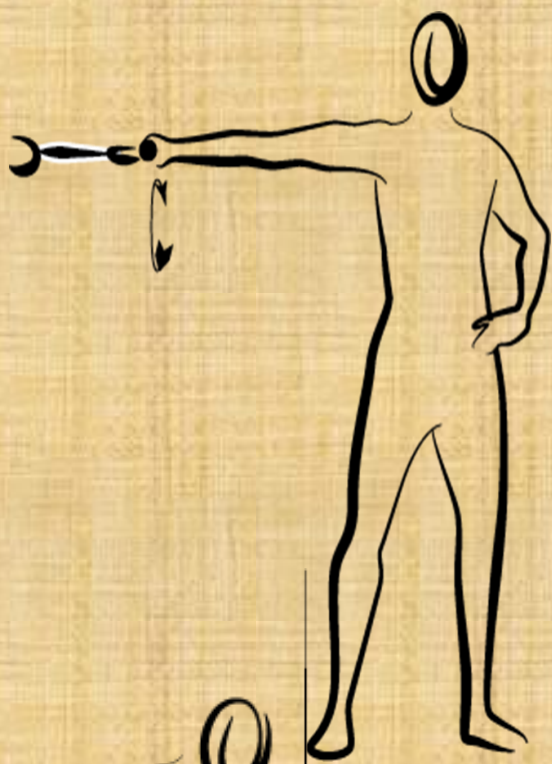
Пошкодження
ротаторної
манжети



©MMG

Ознаки розриву :

- Атрофія або потоншення м'язів плеча;
- Біль при піднятті руки;
- Біль при опусканні руки з повністю піднятого положення;
- Слабкість при піднятті або обертанні рукою;
- Тріск або хрускіт при певних рухах плечем



**Укріплення
внутрішніх та зовнішніх
ротаторів**



Вивихи плеча та «нещаслива тріада» плеча

Плецовий суглоб є найрухливішим суглобом у тілі людини → найбільш нестабільний.

Найбільш часта травма плечового суглоба — це вивих плеча (2 % від усіх видів травм населення світу).

Вивихи плеча поділяються на передній (підключичний, піддзьобоподібний, передньонижній) і задній. Передній (90-95 % випадків).

Нерідко передній вивих плеча супроводжується ушкодженням параартикулярних структур, таких як ротаторна манжета плеча (РМП) і периферичні нерви. Однією з найбільш тяжких комбінацій травм є **«нещаслива тріада» плеча** (комбінація переднього травматичного вивиху плеча (піддзьобоподібного, підключичного), масивного повношарового розриву РМП, включно з варіантом із переломом горбків плечової кістки, і ушкодження аксиллярного нерва або плечового сплетення)

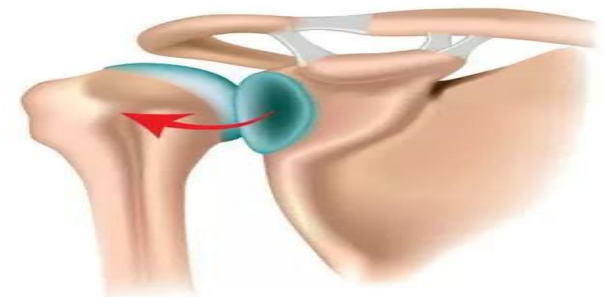
Shoulder Dislocation



Normal anatomy

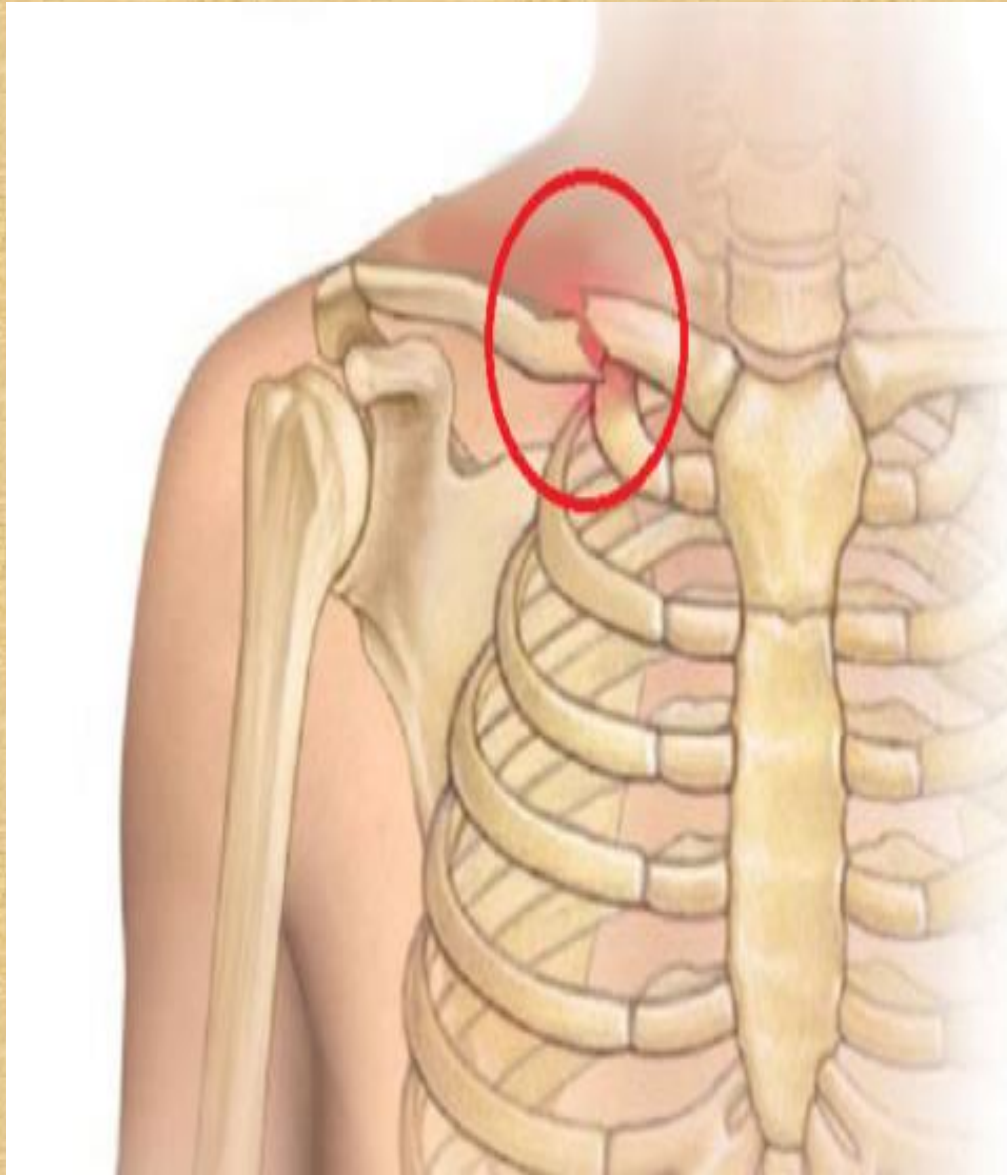


Anterior dislocation



Posterior dislocation

Перелом ключиці

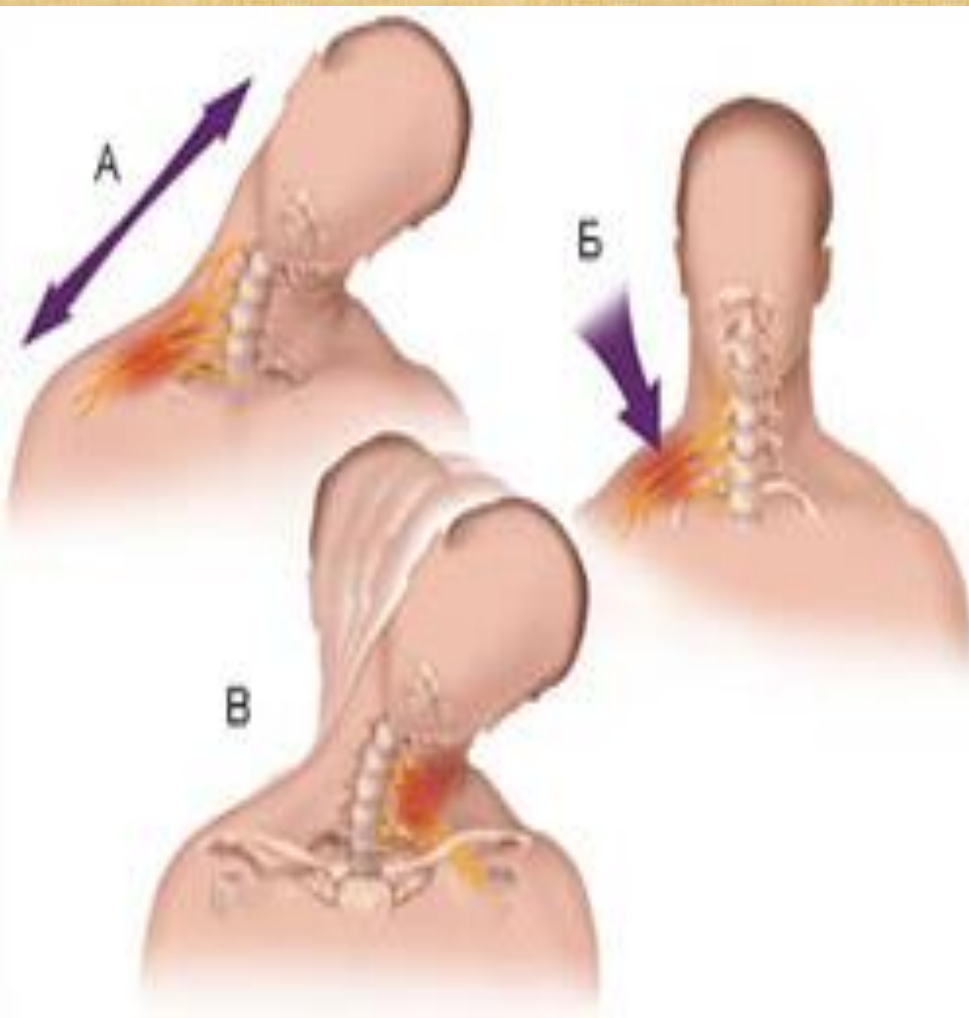


Травматичний вплив буває прямим, у вигляді удару у ділянку ключиці, і непрямим, н-д, падіння на відведену руку або на лікоть.



Тракційне пошкодження плечового сплетіння

Можливі механізми тракційного пошкодження плечового сплетіння:



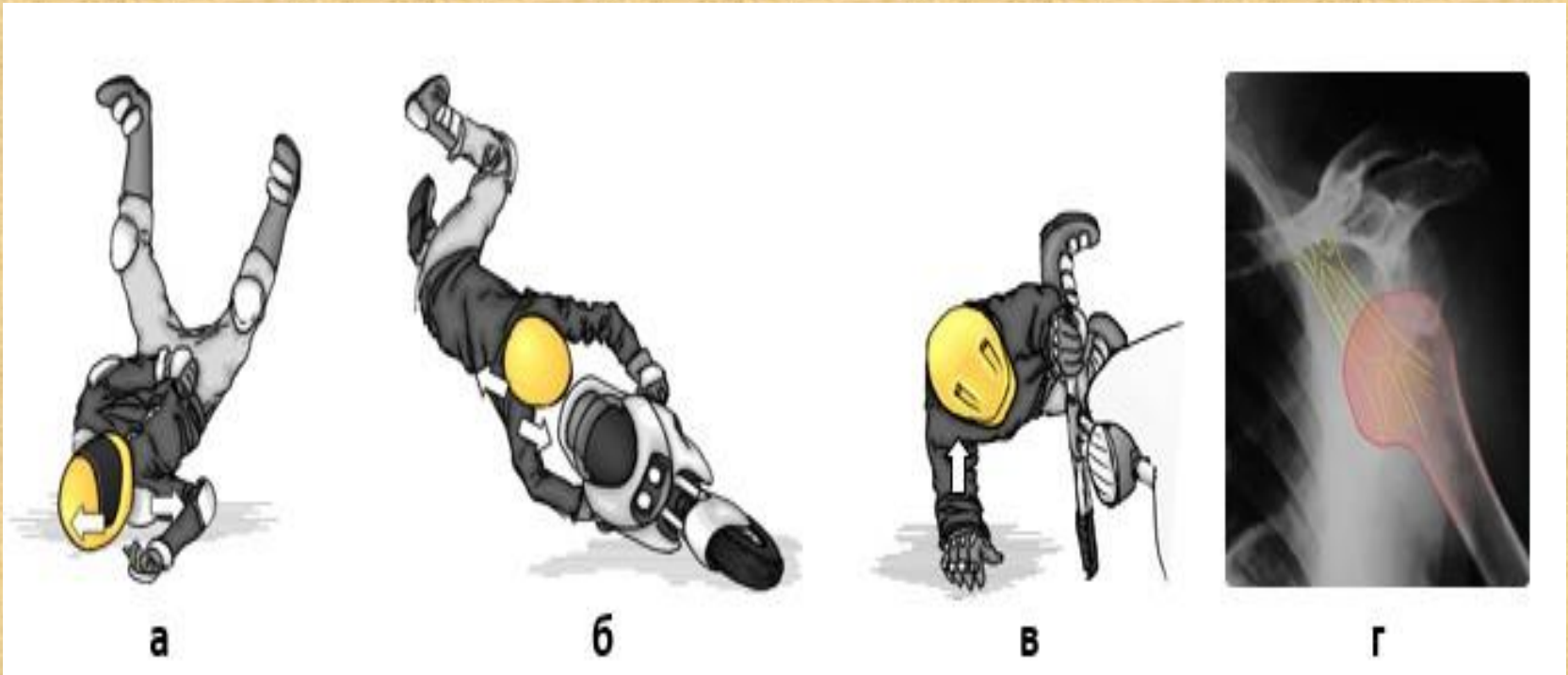
*(А) - Розтягнення плечового сплетіння при падінні на одне плече з одночасним бічним згинанням шиї в протилежну сторону;

*(Б) - Прямий удар у точку Ерба поблизу надключичної ямки;

*(В) - Стиснення нервових шийних корінців або плечового сплетіння при боковому згинанні шиї та її надмірному розгинанні

Фактори ризику: *- контактні види спорту;

*- спинальний стеноз (звуження спинномозкового каналу)



Найбільш поширені механізми закритого тракційного ушкодження плечового сплетення:

а) ушкодження за верхнім типом;

б) ушкодження за нижнім типом;

в) заглиблене ушкодження;

б) підключичне ушкодження

Для запобігання тракційного пошкодження плечового сплетіння:

- Використовувати захисну екіпіровку (н-д, комір для американського футболу);

- Використовувати правильну спортивну техніку;

- Уникати незручних поз голови і шиї при виконанні вправ;

- Постійно робити вправи на розтяжку м'язів шиї під час розминки;

- Зміцнення м'язи шиї, спини і плечей;

- Після тракційного пошкодження плечового сплетіння повертатися до спортивної діяльності слід поступово;

- Необхідно звернутися до лікаря, якщо постійно відчувається оніміння, поколювання в руці.