

КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ



Півторак В. І., Волошин М. А., Григор'єва О. А., Шевчук Ю. Г.,
Булько М. П., Костюк В. Г., Фомін О. О.

Клінічна анатомія нижньої кінцівки

Вінниця
Нова Книга
2019

*Рекомендовано вченою радою Вінницького національного медичного університету імені
М. І. Пирогова як посібник для студентів медичних факультетів вищих медичних навчальних закладів
IV рівня акредитації (протокол № 11 від 25 червня 2018 року)*

Автори:

В. І. Півторак – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова.

М. А. Волошин – доктор медичних наук, професор, экс-завідувач кафедри анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії Запорізького державного медичного університету.

О. А. Григор'єва – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії Запорізького державного медичного університету.

Ю. Г. Шевчук – доктор медичних наук, професор кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії, декан медичного факультету Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова.

М. П. Булько – кандидат медичних наук, доцент кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова.

В. Г. Костюк – кандидат медичних наук, лікар-травматолог, головний лікар МЦ “Альтамедіка”, м. Вінниця.

О. О. Фомін – кандидат медичних наук, військовий лікар-травматолог.

Рецензенти:

М. С. Гнатюк – заслужений працівник освіти України, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією державного вищого навчального закладу “Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського”.

О. О. Слободян – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії вищого державного навчального закладу України “Буковинський державний медичний університет”.

В. Г. Черкасов – заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця.

Клінічна анатомія нижньої кінцівки : навчальний посібник /
К49 В. І. Півторак, О. Б. Волошин, О. А. Григор'єва [та ін.]. – Вінниця : Нова
Книга, 2019. – 152 с.
ISBN 978-966-382-742-1

Посібник створено у відповідності з новою навчальною програмою для медичних факультетів з урахуванням рекомендацій МОН та МОЗ України. Особливу увагу звернуто на топографоанатомічне обґрунтування клінічних симптомів і синдромів при захворюваннях і травмах нижньої кінцівки.

Усі назви анатомічних елементів відповідають Міжнародній анатомічній номенклатурі, прийнятій у м. Сан-Паулу (Бразилія). Українські еквіваленти назв наведено за виданням “Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти)” за ред. В. Г. Черкасова (2010).

Для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації, інтернів-травматологів і молодих спеціалістів, що приступають до самостійної роботи та підвищують кваліфікацію.

УДК 617.5-089(071)

ЗМІСТ

Передмова	7
Загальні положення топографічної анатомії нижньої кінцівки	8
1. Сіднична ділянка	9
1.1. Пошарова будова сідничної ділянки.....	9
1.2. Клінічна анатомія клітковинних просторів та анатомічні шляхи розпо- всюдження гнійних процесів	9
1.3. Хірургічна, орієнтирна та проекційна анатомія кровоносних судин і нервів.....	11
2. Стегнова ділянка	14
2.1. Футлярна будова стегна. Клінічна анатомія фасцій та клітковинних про- сторів і анатомічні шляхи розповсюдження гнійних процесів	14
2.2. Передня ділянка стегна	16
2.2.1. Пошарова будова ділянки. Стегновий трикутник і канал Гунтера. Поняття про стеговий канал.....	16
2.2.2. Хірургічна, орієнтирна та проекційна анатомія кровоносних судин і нервів	20
2.3. Задня стегова ділянка.....	22
2.3.1. Пошарова будова ділянки	24
2.3.2. Хірургічна, орієнтирна та проекційна анатомія кровоносних судин і нервів	24
3. Ділянка коліна	26
3.1. Передня ділянка коліна	26
3.1.1. Пошарова будова ділянки	26
3.1.2. Хірургічна, орієнтирна та проекційна анатомія кровоносних судин і нервів	27
3.2. Задня ділянка коліна	28
3.2.1. Пошарова будова підколінної ділянки. Клінічна анатомія фасцій та клітковинних просторів і шляхи розповсюдження гнійних процесів	28
3.2.2. Хірургічна, орієнтирна та проекційна анатомія кровоносних судин і нервів	29
4. Гомілкova ділянка	32
4.1. Футлярна будова ділянки. Клінічна анатомія фасцій та клітковинних просторів і анатомічні шляхи розповсюдження гнійних процесів.....	32
4.2. Передня гомілкova ділянка (regio cruris anterior)	33
4.2.1. Хірургічна, орієнтирна та проекційна анатомія кровоносних судин і нервів	34
4.3. Задня гомілкova ділянка (regio cruris posterior)	35
4.3.1. Хірургічна, орієнтирна та проекційна анатомія кровоносних судин і нервів	35
5. Ділянка надп'яtkово-гомілкового суглоба	40
5.1. Передня надп'яtkово-гомілкova ділянка, пошарова будова та канали	40
5.1.1. Хірургічна, орієнтирна та проекційна анатомія кровоносних судин і нервів	41
5.2. Задня ділянка, пошарова будова ділянки та канали	41

5.2.1. Хірургічна, орієнтирна та проєкційна анатомія кровоносних судин і нервів	41
5.3. Присередня закісточкова ділянка, пошарова будова та канали	43
5.3.1. Хірургічна, орієнтирна та проєкційна анатомія кровоносних судин і нервів	43
5.4. Латеральна закісточкова ділянка, пошарова будова та канали.....	45
5.4.1. Хірургічна, орієнтирна та проєкційна анатомія кровоносних судин і нервів	45
6. Ділянка стопи.....	46
6.1. Тил стопи	46
6.1.1. Пошарова будова ділянки	46
6.1.2. Хірургічна, орієнтирна та проєкційна анатомія синовіальних піхв сухожилків	47
6.1.3. Хірургічна, орієнтирна та проєкційна анатомія кровоносних судин і нервів	47
6.2. Підшвова ділянка, підшва	48
6.2.1. Пошарова будова ділянки, підшовний апоневроз, фасціальні футляри і м'язи.....	48
6.2.2. Хірургічна, орієнтирна та проєкційна анатомія синовіальних піхв сухожилків підшви	50
6.2.3. Хірургічна, орієнтирна та проєкційна анатомія кровоносних судин і нервів	51
7. Ділянки пальців.....	53
7.1. Пошарова будова пальців та проєкційна анатомія синовіальних піхв сухожилків пальців	53
7.2. Хірургічна, орієнтирна та проєкційна анатомія кровоносних судин і нервів.....	53
8. Клінічна анатомія суглобів нижньої кінцівки	55
8.1. Хірургічна анатомія капсули і навколосуглобових утворень.....	56
8.2. Хірургічна анатомія порожнини суглобів.....	57
9. Кульшовий суглоб	59
9.1. Хірургічна анатомія порожнини суглоба	60
9.2. Хірургічна анатомія капсули і навколосуглобових утворень.....	61
9.3. Хірургічна анатомія вивихів і травм суглоба	63
9.4. Анатомічні шляхи розповсюдження гнійних процесів з порожнини суглоба ...	63
10. Колінний суглоб.....	64
10.1. Хірургічна анатомія порожнини суглоба	65
10.2. Хірургічна анатомія капсули і навколосуглобових утворень	66
10.3. Анатомічні шляхи розповсюдження гнійних процесів із порожнини суглоба.....	68
10.4. Хірургічна анатомія травм суглоба.....	68
10.5. Рентгенологічне дослідження колінного суглоба.....	69
11. Надп'яtkово-гомілковий суглоб	71
11.1. Хірургічна анатомія порожнини та капсули суглоба, навколосуглобових утворень	71
11.2. Шляхи розповсюдження гнійних процесів з порожнини суглоба.....	72

11.3. Рентгенологічне дослідження надп'яtkово-гомiлкового суглоба	73
12. Суглоби стопи	76
12.1. Піднадп'яtkовий суглоб (<i>articulatio subtalaris</i>).....	77
12.2. Поперечний суглоб заплесна (надп'яtkово-п'яtkово-човноподібний та п'яtkово-кубоподібний).....	77
12.3. Клино-човноподібний суглоб (<i>articulatio cuneonavicularis</i> , суглоб Боні)	78
12.4. Заплесно-плеснові суглоби (<i>articulationes tarsometatarseae</i> , суглоби Лісфранка)	78
12.5. Міжплеснові суглоби.....	79
12.6. Плесно-фалангові суглоби	79
12.7. Міжфалангові суглоби стопи	79
13. Комп'ютерна томографія та ультразвукове дослідження при вивченні індивідуальної мінливості нижньої кінцівки	80
13.1. Комп'ютерна томографія нижньої кінцівки	80
13.2. Ультразвукове дослідження нижньої кінцівки	84
13.2.1. β -режим ультразвукового дослідження.....	86
13.2.2. Кольоровий доплерівський режим (кольорове доплерівське картування – КДК).....	88
13.2.3. Спектральний доплерівський режим (спектральна ультразвукова доплерографія – УЗДГ)	88
13.2.4. Дуплексне сканування.....	89
13.2.5. Кольорове дуплексне (триплексне) сканування.....	90
13.3. Методика ультразвукового дослідження артерій нижніх кінцівок	91
13.4. Методика ультразвукового дослідження вен нижніх кінцівок.....	92
14. Топографоанатомічне обґрунтування клінічних симптомів і синдромів нижньої кінцівки	94
14.1. Синдром грушоподібного м'яза.....	94
14.2. “Півняча хода” (при пошкодженні загального малогомілкового нерва).....	97
14.3. Синдром Вассермана – Манкевича (подрознення стегового нерва)	100
14.4. Синдром Рота (при стисненні бічного шкірного нерва стегна).....	101
14.5. Метатарзалгія Мортонa	102
14.6. Симптом бічного відведення	104
14.7. Симптом “шухляди”	106
14.8. Вкорочення кінцівки	108
14.9. Кіста (симптом) Бейкера (Беккера).....	110
14.10. Симптом “заднього ходу”	112
14.11. Хвороба Вінівартера – Бюргера (відсутність пульсу на тильній артерії стопи).....	112
14.12. Симптом Moses (біль при стисненні м'яких тканин гомілки)	115
14.13. Деформація стегна у вигляді “галіфе”	115
14.14. Лімфостаз нижніх кінцівок.....	117
15. Аномалії нижньої кінцівки.....	119
15.1. Вади, які виникають внаслідок недостатності формування будь-яких частин нижніх кінцівок	120
15.1.1. Амелія – кінцівка повністю відсутня	120

15.1.2. Фокомелія, або «тюленьча» кінцівка	120
15.1.3. Відсутність (аплазія) малогомілкової кістки.....	120
15.1.4. Відсутність (аплазія) великогомілкової кістки.....	121
15.2. Вади, які виникають внаслідок недостатньої диференціації будь-яких частин нижніх кінцівок.....	125
15.2.1. Сиреномелія – злиття нижніх кінцівок	125
15.2.2. Синостози (зрощення кісток)	126
15.2.3. Синдактилія	126
15.2.4. Вроджений вивих стегна і дисплазія кульшового суглоба	128
15.2.5. Вальгусна і варусна деформація стегна.....	130
15.2.6. Вроджений вивих наколінка.....	130
15.2.7. Відсутність наколінка.....	130
15.2.8. Вальгусні і варусні деформації колінного суглоба.....	131
15.2.9. Вроджений вивих гомілки	133
15.2.10. Вроджена клишоногість.....	133
15.2.11. Артрогрипоз.....	135
15.3. Вади внаслідок збільшення кількості структур кінцівок.....	136
15.3.1. Полімелія	136
15.3.2. Поліподія	136
15.3.3. Полідактилія.....	136
15.3.4. Додаткові кістки стопи	139
15.4. Вади внаслідок недостатнього росту	140
15.4.1. Недорозвинення стегнової кістки.....	140
15.4.2. Гіпоплазія великогомілкової кістки	141
15.5. Вади внаслідок надмірного росту.....	141
15.6. Вроджені перетяжки	142
15.7. Генералізовані (системні) скелетні деформації	143
Рекомендована література.....	145
Електронні ресурси:.....	146
Відомості про авторів.....	147

Навчальне видання

Півторак Володимир Ізяславович
Волошин Микола Анатолійович
Григор'єва Олена Анатоліївна та ін.

Клінічна анатомія нижньої кінцівки

Навчальний посібник

Редактор *О. В. Марчук*
Технічний редактор *К. О. Маркиш*
Коректор *Л. Я Шутова*
Комп'ютерна верстка: *О. С. Парфенюк*

Підписано до друку 24.04.19. Формат 70×100/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Друк офсетний. Ум. друк. арк.12,312. Зам. № 188.

ПП “Нова Книга”
21029, м. Вінниця, вул. М. Ващука, 20
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2646 від 11.10.2006 р.
Тел. (0432) 56-01-87. Факс 56-01-88
E-mail: info@novaknyha.com.ua
www.novaknyha.com.ua

14. ТОПОГРАФОАНАТОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ КЛІНІЧНИХ СИМПТОМІВ І СИНДРОМІВ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

.....

14.1. Синдром грушоподібного м'яза

Синдром грушоподібного м'яза – це больовий синдром в ділянці сідниць, з можливим поширенням болю в ділянки паху, верхньої частини стегна та гомілки. Практично у половини людей, які страждають від дискогенного попереково-крижового фунікуліту, зустрічається цей синдром. Причини виникнення синдрому: травми в ділянці попереку та сідниць, м'язове перенапруження, тривале перебування в одному положенні, розтягування м'язів, переохолодження, неправильно проведена ін'єкція медикаментів у сідничній ділянці. Найчастіше даний синдром викликаний здавлюванням сідничного нерва. Причини розвитку синдрому також можна поділити на вертеброгенні (викликані вертеброгенною патологією) та невертеброгенні. До вертеброгенних чинників належать травми, пухлинні утворення на хребті та спинномозкових корінцях, поперековий стеноз, защемлення L_1-S_1 корінців спинномозкових нервів при остеохондрозі. До невертеброгенних чинників слід віднести міофасціальний больовий синдром, а також болі, які викликаються різними захворюваннями внутрішніх органів. Існує також вторинний синдром грушоподібного м'яза, причинами розвитку якого є різні хвороби органів малого таза та крижового відділу, безпосередньо не пов'язані з остеохондрозом.

Прояви синдрому грушоподібного м'яза. При синдромі грушоподібного м'яза симптоми поділяються на три групи: локальні симптоми; ознаки здавлювання сідничного нерва; ознаки компресії артерій і нервів.

Локальні ознаки синдрому можуть проявлятися наступними явищами:

- біль в сідниці тягнучого або ниючого характеру, який може віддавати в кульшовий та крижово-клубовий суглоби і посилюватись під час ходьби, при тривалому перебуванні в положенні стоячи або напівсидячи; біль зменшується при перебуванні в положенні лежачи;
- біль у нозі по ходу сідничного нерва завжди посилюється при ротації та приведенні стегна;
- при проведенні пальцем від сідничного горба догори виникають больові відчуття в сідничній ості;
- у розслабленому стані великого сідничного м'яза можна промацати напружений грушоподібний м'яз;
- при постукуванні по грушоподібному м'язу біль віддає на задню ділянку стегна та гомілки;
- напруження грушоподібного м'яза часто поєднується з напруженням інших м'язів тазового дна.

При здавлюванні сідничного нерва та компресії судин у підгрушоподібному отворі виникають наступні прояви синдрому:

- біль тупого характеру, що супроводжується почуттям здерев'яніння, пекучості або мерзлякуватості вдовж нерва;
- біль виникає після перенесення стресових ситуацій, зміни погоди;
- знижується ахіллів рефлекс;
- при залученні тільки волокон, які формують великогомілковий нерв, больові відчуття локалізуються у м'язах гомілки задньої ділянки.

Прояви синдрому при компресії судин сідничного нерва та здавлюванні сідничної артерії:

- блідість, сухість шкірного покриву ноги хворого;
- раптове виникнення різкого спазму судин ноги, в результаті чого з'являється кульгавість. При спазмі судин виникають судоми і для продовження руху хворому потрібно відпочити; тільки після цього він зможе йти далі. Як правило, спазми періодично повторюються.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення синдрому

Грушоподібний м'яз (*m. piriformis*) починається на тазовій поверхні крижової кістки латеральніше 2–4 передніх крижових отворів, через які виходять передні гілки спинномозкових нервів, що зумовлює болючість цієї зони при пальпації.

М'яз тягнеться латерально, звужується і виходить з порожнини малого таза через великий сідничний отвір, потрапляючи в сідничну ділянку. Сухожилок м'яза прикріплюється до верхньої частини медіальної поверхні великого вертлюга, що також обумовлює виникнення болю при пальпації цієї зони. При скороченні грушоподібний м'яз обертає стегно назовні та частково відводить його. Тому при пасивному приведенні та ротації стегна досередини з'являється біль в ділянці сідниці – через напруження м'яза та посилення здавлювання нерва. При фіксованій нижній кінцівці одностороннє скорочення м'яза нахилає таз у свій бік, у разі двобічного скорочення – нахилає таз вперед.

М'яз поділяє великий сідничний отвір на два щілиноподібні отвори – *foramen suprapiriforme* та *foramen infrapiriforme* (рис. 53). Через надгрушоподібний отвір проходять верхні сідничні судини та нерв, який є гілкою крижового сплетення. Підгрушоподібний отвір (*foramen infrapiriforme*) утворений зверху грушоподібним м'язом і знизу – крижово-остьовою зв'язкою; через нього проходять: сідничний нерв; нижній сідничний нерв поруч з однойменними судинами; задній шкірний нерв стегна; статевий нерв (*n. pudendus*) з однойменною артерією.

Сідничний нерв виходить з малого таза між грушоподібним м'язом і крижово-остьовою зв'язкою. По виході з підгрушоподібного отвору нерв лягає на близнюкові, внутрішній затульний та квадратний м'язи стегна і віддає до них м'язові гілки. Грушоподібний м'яз отримує іннервацію з корінців S_1 – S_2 спинномозкових нервів крижового сплетення. В результаті травми, спазму або набряку грушоподібного м'яза сідничний нерв здавлюється між ним і крижово-остьовою зв'язкою, що призводить до появи больового синдрому частіше в зоні розгалуження *n. ischiadicus*. При здавлюванні інших структур, які проходять через підгрушоподібний отвір, виникає біль в зонах іннервації *n. gluteus inferior* та *n. pudendus* (рис. 54).

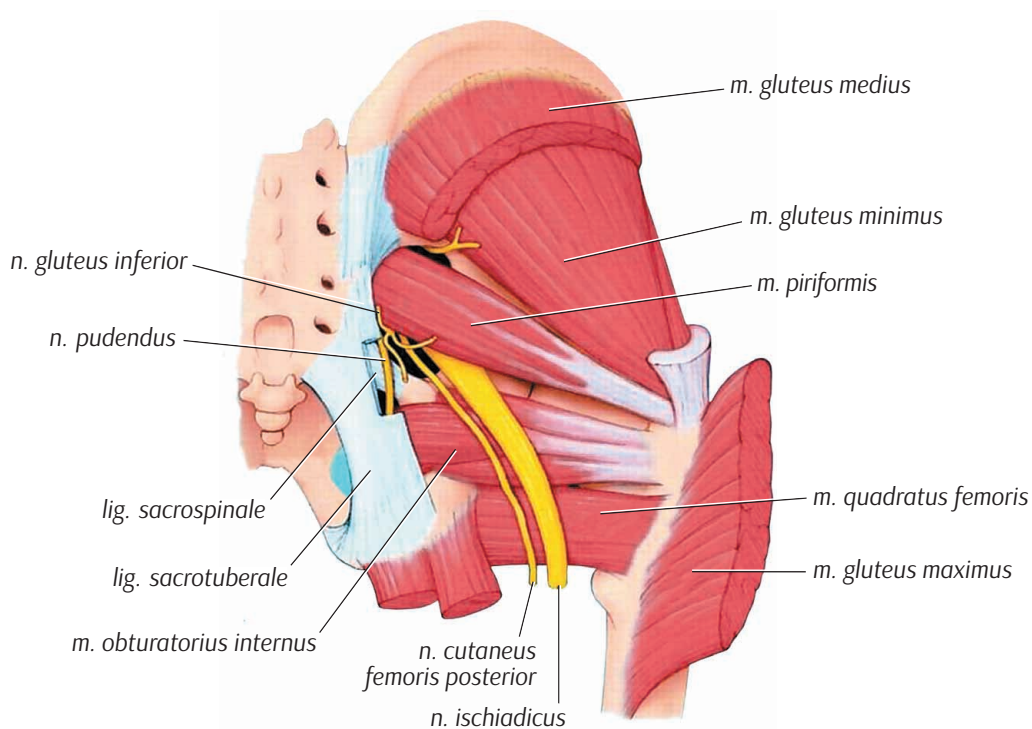


Рис. 53. Топографія нервів, що проходять у підгрушоподібному отворі

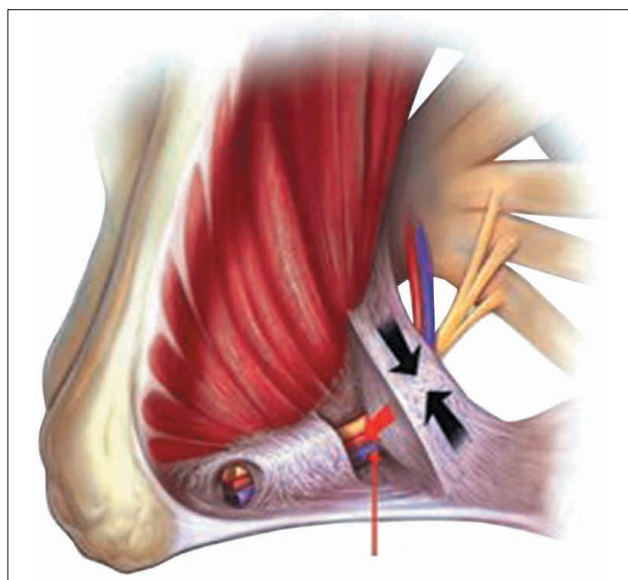


Рис. 54. Компресія соромітного нерва в каналі Алкока

14.2. “Півняча хода” (при пошкодженні загального малогомілкового нерва)

Пошкодження загального малогомілкового нерва (невропатія малогомілкового нерва) – одна з мононевропатій нижніх кінцівок, що супроводжується синдромом звисання стопи та неможливістю тильного згинання стопи і розгинання її пальців, а також сенсорними розладами шкіри передньолатеральної ділянки гомілки і тилу стопи. Згідно з МКХ-10 “Невропатія малогомілкового нерва” має код G57.8. Невропатія малогомілкового нерва тільки у 30 % випадків пов’язана з первинним ушкодженням нерва. Невропатія малогомілкового нерва травматичного генезу можлива при ударах коліна та інших травмах колінного суглоба, переломі гомілки, ізольованому переломі малогомілкової кістки (рис. 55), її вивиху, ушкодженні сухожилків або розтягненні зв’язок надп’яtkово-гомілкового суглоба та ятрогенних пошкодженнях нерва в ході репозиції кісток гомілки.

Переважає більшість перонеальних невропатій має компресійний генез через порушення метаболізму та аноксії нерва при його здавлюванні, що має назву “тунельного синдрому”. Розрізняють верхній та нижній тунельні синдроми. Найчастіше чинником верхнього “тунельного синдрому” виступає компресія нерва при імобілізації ноги гіпсовою пов’язкою або шиною у травматологічних хворих. До рідших чинників відноситься професійна діяльність працівників, робота яких передбачає тривале перебу-

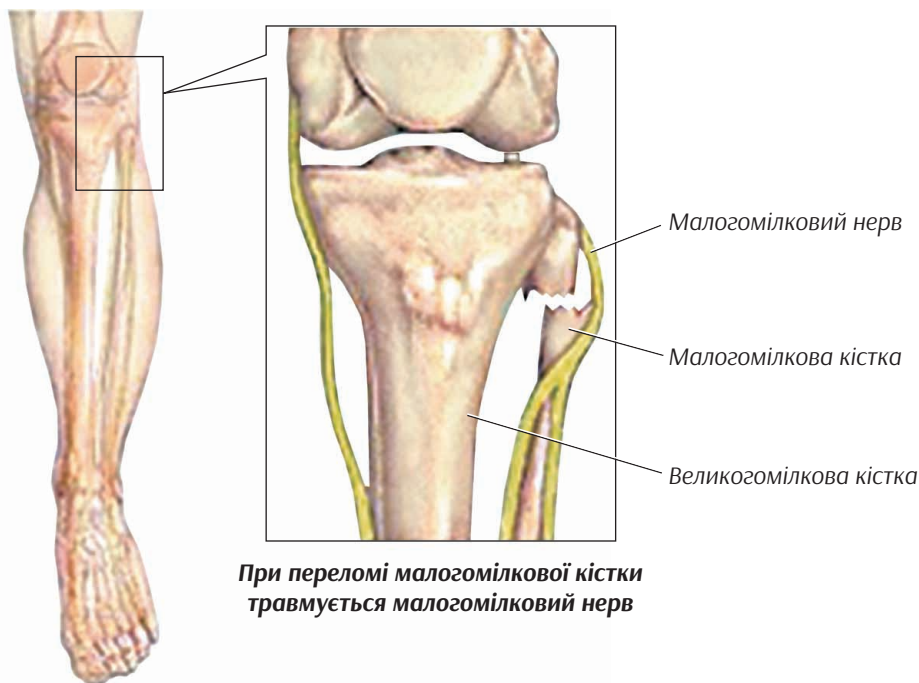


Рис. 55. Ушкодження загального малогомілкового нерва при переломі малогомілкової кістки

вання “навприсядки”. Перонеальна невропатія може спостерігатись при системних захворюваннях, що супроводжуються проліферацією сполучної тканини (деформуючий остеоартроз, склеродермія, ревматоїдний артрит, подагра).

Симптоми невропатії малогомілкового нерва. Характерним проявом ураження *n. peroneus communis* є звисання стопи вниз у позиції підшовного згинання з незначною ротацією досередини. Через це при ходьбі пацієнт змушений сильно згинати ногу в колінному суглобі, переносячи її вперед, щоб не зачепити носком за підлогу. При опусканні ноги на підлогу хворий спочатку стає на пальці, потім спирається на латеральний край підошви і тільки потім вже опускає п'яту. Подібна хода нагадує півнячу або кінську і носить відповідні назви: “півняча хода” або “кінська стопа” (рис. 56).

Одночасно хворому складні або неможливі: підіймання латерального краю підошви, стояння на п'ятах і ходьба на них. Рухові порушення поєднуються з чутливими розладами шкіри та появою болю в передньолатеральній ділянці гомілки і тилу стопи. Згодом виникає атрофія передньої та латеральної груп м'язів гомілки, що візуально помітно при порівнянні зі здоровою ногою. Ураження глибокої гілки нерва (*n. fibularis profundus*) проявляється менш вираженим звисанням стопи, зниженням сили розгинання стопи та пальців, сенсорними розладами на тилі стопи та в першому міжпальцевому проміжку.

Тривалий перебіг невропатії супроводжується атрофією м'язів тилу стопи та появою заглибин міжкісткових проміжків (рис. 57). Невропатія малогомілкового нерва з ураженням поверхневої гілки (*n. fibularis superficialis*) характеризується порушенням сенсорного сприйняття шкіри на латеральній ділянці нижньої частини гомілки та медіальній ділянці тильної поверхні стопи з появою болю та ослаблення пронації стопи.



Рис. 56. “Кінська стопа” при невропатії малогомілкового нерва

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення синдрому

Загальний малогомілковий нерв (*n. peroneus communis*) складається переважно з передніх гілок $L_{IV}-L_V$ та S_I-S_{II} спинномозкових нервів, відходить від сідничного нерва на рівні нижньої третини стегна, входить до підколінної ямки, віддає рід гілок: *n. cutaneus surae lateralis*; *rr. articulationes* – короткі та довгі чутливі гілки до капсули колінного суглоба; короткі м'язові нерви до короткої головки *m. biceps femoris*. Нерв зміщується латерально, підходить до головки малогомілкової кістки, яку ззаду огинає по спіралі, розташовується поверхнево і прикритий тільки шкірою, що зумовлює легке його травмування або здавлювання при накладанні гіпсової пов'язки та шини.

Методи лікування невропатії залежать у першу чергу від того, з якої причини вона сталася і наскільки запущена стадія її розвитку. Класифікують кілька найпоширеніших причин появи даного захворювання:

- неправильно зроблена операція, за якої після ушивання м'яких тканин сухожилля можуть сильно здавити нерв, деформуючи його об головку малогомілкової кістки;
- всілякі травми сухожиль і вивихи колінного суглоба;
- переломи.

Загальний стовбур нерва поділяється на глибоку та поверхневу гілки.

Поверхневий малогомілковий нерв (*n. fibularis superficialis*) проходить між головками довгого малогомілкового м'яза, входить у *canalis musculoperoneus superior*, в якому лежить між латеральною поверхнею кістки та *m. peroneus longus*, де віддає рухову гілку малогомілковим м'язам, які відповідають за пронацію стопи з її одночасним підшовним згинанням. У ділянці медіальної третини гомілки поверхнева гілка переходить під шкіру, спускається на тил стопи та розділяється на 2 тильних шкірних нерви – медіальний та проміжний (*n. cutaneus dorsalis medialis et intermedius*). Перший відповідає за чутливість медіального краю стопи, тилу I пальця та II–III міжпальцевого проміжку. Другий іннервує шкіру нижньої третини гомілки, тильної поверхні стопи та III–IV, IV–V міжпальцевих проміжків.

Глибокий малогомілковий нерв (*n. fibularis profundus*) спочатку проходить через *m. peroneus longus*, розташовується під ним і на рівні верхньої третини гомілки зміщується медіально вперед, проходить через передню міжм'язову перетинку, проникає до переднього футляра гомілки, де проходить через довгий розгинач пальців та разом з *a. tibialis anterior* утворює нервово-судинний пучок. Від нерва відходять м'язові гілки, що іннервують передню групу м'язів гомілки, які всі разом розгинають стопу (піднімають стопу) в надп'яtkово-гомілковому суглобі і розгинають пальці та їх фаланги в плеснофалангових та міжфалангових суглобах. При скороченні переднього великогомілкового



Рис. 57. Атрофія м'язів при невропатії правого малогомілкового нерва

м'яза та розгинача великого пальця відбувається піднімання присереднього краю стопи (супінація) та її приведення, а при скороченні довгого розгинача пальців – навпаки, піднімання бічного краю стопи (пронація) та її відведення. Далі разом з артерією нерв переходить на стопу, де лежить на кістках заплесни підшкірно та іннервує короткий розгинач пальців, шкіру тилу першого міжпальцевого проміжка та капсули суглобів стопи. Анатомічно зумовленими ділянками найбільшої вразливості малогомілкового нерва є: місце його проходження в районі головки малогомілкової кістки та місце виходу нерва на стопу. При ураженні нерва неможливе розгинання стопи (тильне згинання) та пальців, а також приведення стопи. Стопа звисає та обернена назовні (рис. 58).

14.3. Синдром Вассермана – Манкевича (подразнення стегового нерва)

Синдром Вассермана – Манкевича (подразнення стегового нерва) характеризується наявністю двох симптомів, які виявляє лікар при дослідженні хворого. Це поява болю або його посилення в зоні іннервації стегового нерва під час розгинання ноги в кульшовому суглобі у хворого, який лежить на животі (симптом Вассермана) та виникнення різкого болю в зоні іннервації стегового нерва під час різкого згинання гомілки хворого, який лежить на животі (симптом Манкевича), з іррадіацією болю в пахову ділянку. Основними чинниками виникнення симптомів подразнення нерва є ураження передніх поперекових і крижових гілок спинномозкових нервів та їх корінців L_2-L_3 вертеброгенного генезу, або травма чи здавлювання *n. femoralis* при проходженні через м'язову затокку (*lacina musculorum*).

Синдром Вассермана – Манкевича проявляється болем та чутливими розладами в передньомедіальній ділянці стегна; зниженням колінного рефлексу, слабкістю чотириголового м'яза стегна; порушенням чутливості в нижніх 2/3 передньої поверхні шкіри стегна і передній поверхні шкіри гомілки та вегетативними розладами (зниженням температури шкіри, підвищенням потовиділення у ділянці). Одночасно хворому складно або неможливо покласти одну ногу на іншу.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення синдрому

Стегновий нерв (*n. femoralis*) утворений спинномозковими нервами L_2-L_3 . У порожнині таза проходить латеральніше *n. iliopsoas* та іннервує м'язи таза (рис. 59).

Із порожнини таза виходить через м'язову лакуну до стегового трикутника передньої ділянки стегна та лягає латеральніше стегно-

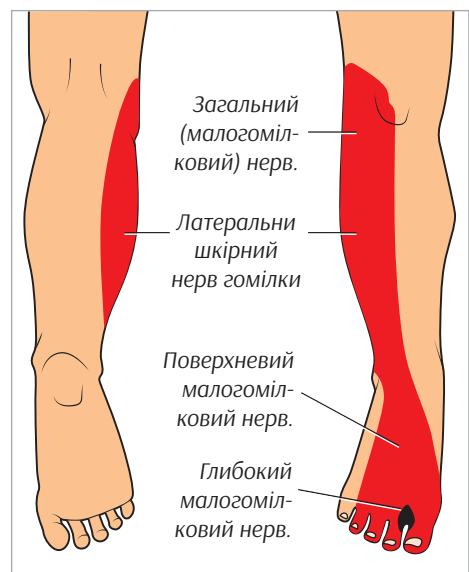


Рис. 58. Клінічні прояви ураження малогомілкового нерва

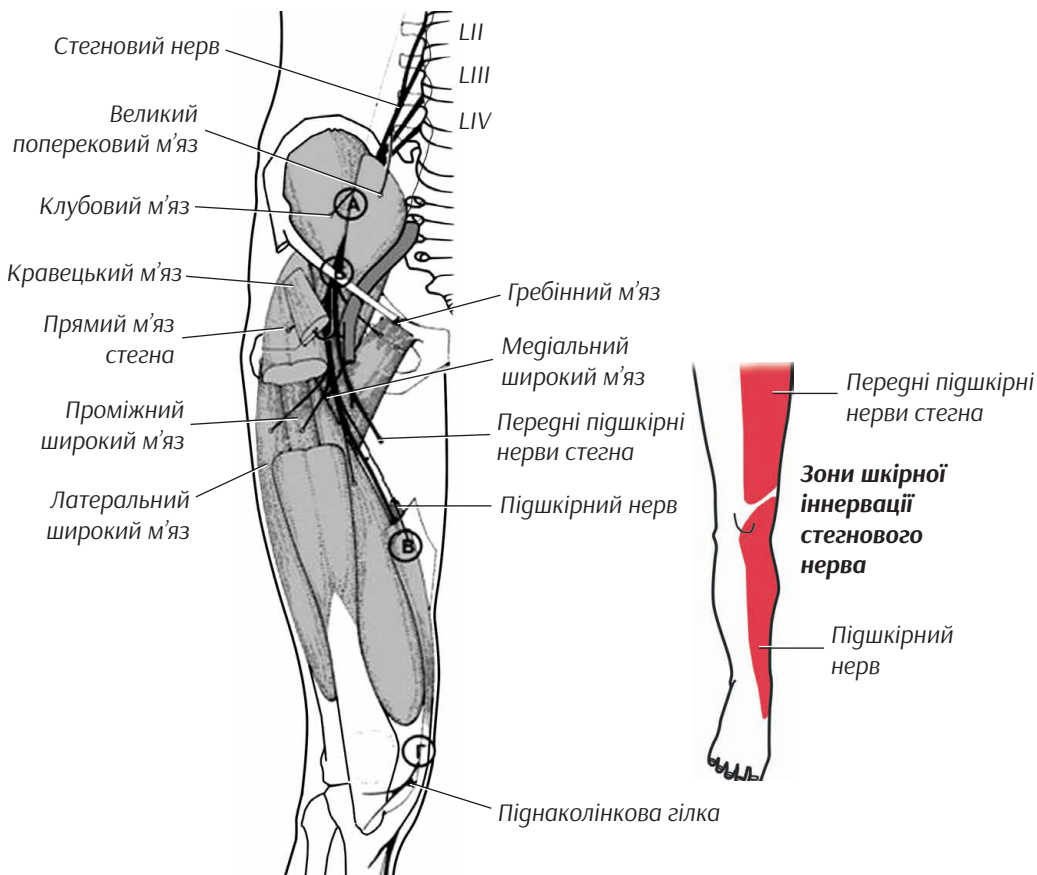


Рис. 59. Зона іннервації стегнового нерва

вої артерії, від якої відділяється глибоким листком широкої фасції стегна. Нерв розпадається на численні кінцеві гілки: м'язові до *m. pectineus*, *m. sartorius*, *m. quadriceps femoris*; шкірні – *n. cutaneus femoris anterior* до шкіри однойменної ділянки та *n. saphenus*, який входить у привідний канал. Із каналу нерв через отвір в *lamina vastoadductoria* виходить підшкірно, стає поверхневим, супроводжуючи *v. saphena magna*, досягає великого пальця, віддаючи шкірні гілки *n. infrapatellaris* та *n. cutaneus cruris medialis*, що іннервують медіальну поверхню ділянок шкіри колінного суглоба, гомілки, стопи та великого пальця.

14.4. Синдром Рота (при стисненні бічного шкірного нерва стегна)

Невропатія бічного шкірного нерва стегна (*syndromum nervi cutanei femoris lateralis*) була описана в 1895 р. російським неврологом В. К. Ротом і німецьким лікарем м. Бернгардтом. Перший дав назву патології мералгія (від гр. *meros* – стегно), другий – невралгія. У зв'язку з цим в сучасній літературі з питань неврології можна зустріти кілька назв да-

ного захворювання – хвороба Бернгардта – Рота, парестетична мералгія, синдром Рота. Синдром Рота спостерігається переважно у чоловіків у віці після 50 років (чоловіки 50–60 років становлять 75 % хворих) та у вагітних, частіше в III триместрі, що пов'язано зі зміною положення таза.

Серед чинників, здатних викликати хворобу Бернгардта – Рота, найчастішими є фактори, що викликають здавлення нерва в пахвинній ділянці, які викликають м'язово-тонічні та нейрорефлекторні зміни. До них належать: носіння тугого пояса, корсета або надмірно тісної нижньої білизни; вагітність; ожиріння; викривлення хребта; переломи кісток таза; травми кульшового суглоба і хребта, остеохондроз. За цих умов порушується топографія анатомічних структур в ділянці пахвинної зв'язки, що зумовлюють здавлення нерва та його тертя об зв'язку, передню верхню ость клубової кістки при нахилах вперед і рухах стегном. Інколи компресія латерального шкірного нерва можлива на рівні клубового м'яза, що зумовлено заочеревинною гематомою, варикозом судин малого таза, пухлиною та запальними процесами черевної порожнини. Особливістю нерва є виникнення вікових дегенеративних змін мієлінових волокон нерва, які ущільнюють оболонки нерва, що спричиняє виникнення парестетичної мералгії.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення синдрому

Бічний шкірний нерв стегна бере початок від передніх гілок спинномозкових нервів L_2-L_3 (рис. 60). Прямуючи спереду по поверхні клубового м'яза, він досягає передньої верхньої клубової ості, досередини від якої проходить під пахвинною зв'язкою та переходить на передньолатеральну поверхню стегна, де розділяється на 2–3 кінцеві гілки. При виході на стегно латеральний шкірний нерв утворює в кінці досить різкий вигин. Часто на місці вигину спостерігається веретеноподібне потовщення стовбура нерва. Гілки бічного шкірного нерва стегна йдуть до колінного суглоба, іннервують шкіру зовнішньої та частково передньої поверхні стегна.

Найвразливішою ділянкою нерва є місце його виходу на стегно. Наявність вигину нервового стовбура, його проходження під пахвинною зв'язкою та біля кістки зумовлюють швидке виникнення компресії нерва при будь-яких змінах даної анатомічної ділянки.

14.5. Метатарзалгія Мортон

Метатарзалгія Мортон, синдром Мортон (**G57.6**) – раніше розглядалось як самостійне захворювання, але зараз виключене із МКХ-10. У Міжнародній класифікації хвороб є захворювання метатарзалгія (**M77.4**), що об'єднує раніше описані симптоми та синдроми (хвороба Мортон; неврома Мортон (рис. 61); синдром Мортон; мортонівська метатарзальна невралгія; підшвова міжпальцева, міжплеснова неврома; неврома стопи). Метатарзалгія – це гострий біль у плесновому відділі стопи. Біль викликається різними обставинами, але більше вогнище, як правило, завжди локалізується в ділянці 2–4 пальців стопи та основи великого пальця.

Серед чинників, які впливають на розвиток метатарзалгії: часті травми стопи; заняття такими видами спорту, як біг підтюпцем, великий теніс; надмірна вага тіла; плоскостопість; неправильно підібране взуття, в якому основне навантаження зміщу-

Біль у стегнах (*Meralgia paresthetica*)

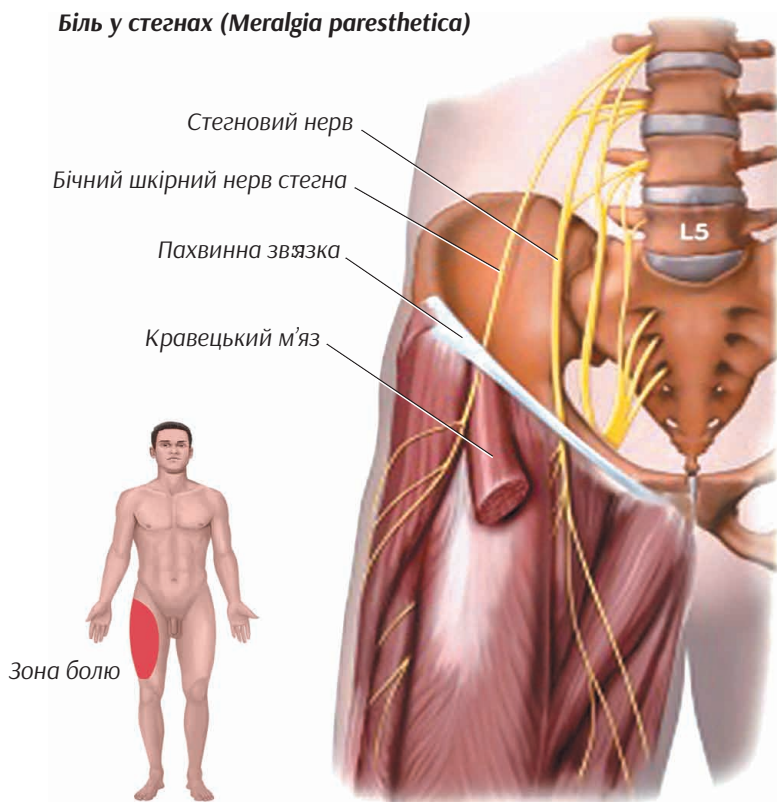


Рис. 60. Хід та зона іннервації бічного шкірного нерва стегна

ється переважно на плесно; цукровий діабет з розвитком діабетичної стопи; доброякісна пухлина 3 або 4 міжпальцевого нерва у жінок; судинна недостатність та вікові зміни у осіб старше 50 років, у яких тоншає жирове тіло стопи.

Симптоми метатарзалгії: сильний біль в ділянці склепіння стопи, що підсилюється при ходьбі; посилення болю під фалангами 2, 3 або 4 пальців стопи при ходьбі босоніж; дискомфорт при ходьбі у взутті; відчуття оніміння та поколювання в пальцях стопи та набряк стопи.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення синдрому

При дії різних чинників змінюються розміри і топографія плеснових кісток, що призводить до виникнення диспропорції динамічного балансу склепінь стопи, які розподіляють вагу тіла як при стоянні, так і при ходьбі, та дисфункції всієї стопи. При ходьбі або стоянні загальні

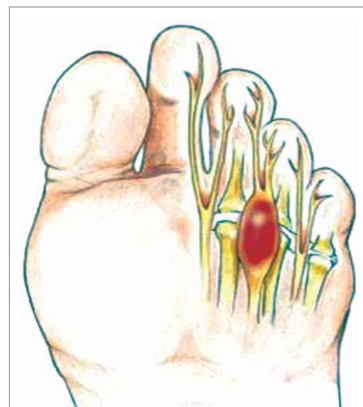


Рис. 61. Найчастіша локалізація невроми Мортон

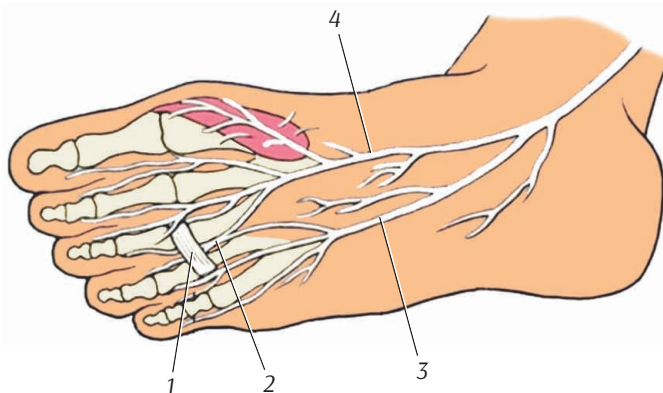


Рис. 62. Схема розгалуження великогомілкового нерва на стопі.

1 – глибока поперечна плеснова зв'язка III і IV пальців; 2 – 4-й власний підшовний пальцевий нерв;
3 – бічний підшовний нерв; 4 – присередній підшовний нерв

Джерело : <https://online-diagnos.ru/illness/d/porazhenie-podoshvennogo-nerva>

підшовні пальцеві нерви (*nn. digitales plantares communes*) притискаються до жорсткої глибокої поперечної плеснової зв'язки, натягуються разом з власними підшовними пальцевими нервами (*nn. digitales plantares proprii*), що призводить до їх здавлювання та виникнення болю. При надмірному розгинанні пальців у плесно-фалангових суглобах здавлюються II–IV спільні підшовні пальцеві нерви (рис. 62).

14.6. Симптом бічного відведення

Симптом бічного відведення гомілки – це патологічне відхилення (девіація) гомілки досередини або вбік навколо сагітальної осі. Проявляється пасивним погойдуванням гомілки або зміщенням гомілки при фіксації стегна випрямленої ноги, що є ознакою пошкодження колатеральної зв'язки колінного суглоба на стороні, протилежній напрямку зміщення.

Основним чинником розриву зв'язок є спортивні та побутові травми. Патологія проявляється болючістю в ділянці бічних зв'язок та незначним набряком по бічній поверхні колінного суглоба, рефлекторним скороченням чотириголового м'яза та нерідко гемартрозом. При спробі установки вальгусного (при пошкодженні внутрішньої зв'язки) або варусного (при пошкодженні зовнішньої зв'язки) положення гомілки виникає різкий біль (рис. 63).

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення симптому

За формою колінний суглоб є двовиростковим (*articulatio bicondylaris*), в якому виконується навколо горизонтальної осі згинання великої амплітуди та розгинання – тільки до випрямленого положення гомілки. Під час згинання можливе незначне за амплітудою обертання навколо поздовжньої осі, тому що рух обмежений обхідними внутрішньою та зовнішньою зв'язками. Дві бічні зв'язки розташовані по бічних поверхнях колінно-

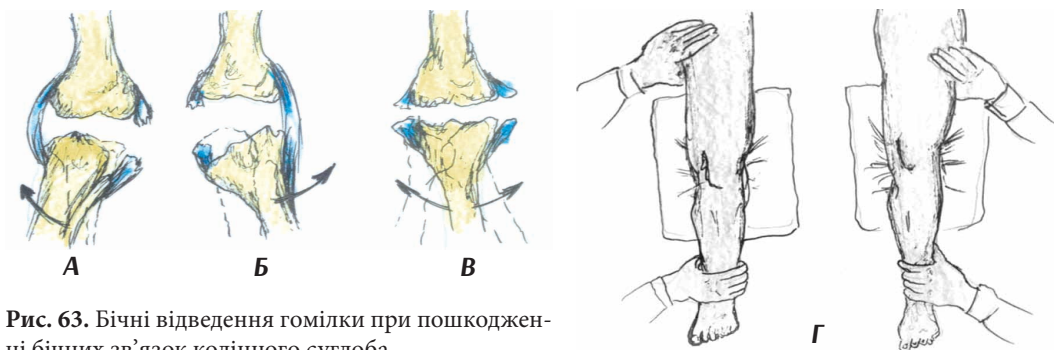


Рис. 63. Бічні відведення гомілки при пошкодженні бічних зв'язок колінного суглоба.

А – відхилення досередини при пошкодженні внутрішньої бічної зв'язки; Б – відхилення назовні при пошкодженні внутрішньої бічної зв'язки; В – відхилення в обидві сторони при пошкодженні обох бічних зв'язок; Г – виконання бічних відхилень гомілки

го суглоба. Малоомілкорова обхідна зв'язка (*lig. collaterale fibulare*) зміцнює суглоб зовні. Вгорі вона прикріплюється до зовнішнього виростка стегна, внизу – до головки малоомілкової кістки. Великоомілкоорова обхідна зв'язка (*lig. collaterale tibiale*) розташовується по внутрішній поверхні суглоба. Вгорі вона кріпиться до внутрішнього виростка стегна, внизу – до великогоомілкової кістки. Частина її волокон прикріплюється до капсули суглоба та внутрішнього меніска, тому пошкодження внутрішньої бокової зв'язки нерідко поєднуються з травмою внутрішнього меніска (рис. 64).

Структури коліна

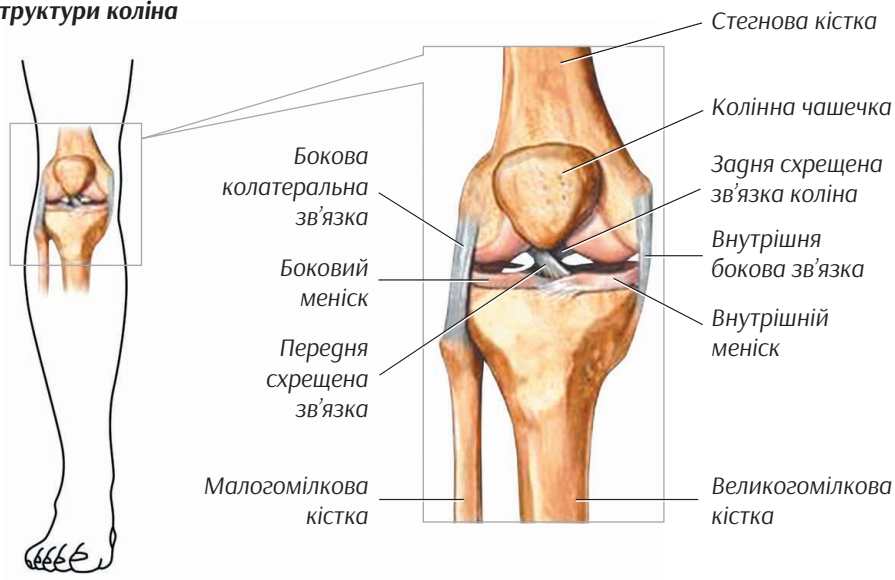


Рис. 64. Розміщення зв'язок колінного суглоба

Пошкодження зв'язок можливе при прямій травмі, наприклад, удар по зовнішній поверхні одного з колінних суглобів викликає травму зовнішньої зв'язки. Зовнішня обхідна зв'язка колінного суглоба ушкоджується набагато рідше, ніж внутрішня. Пошкодження внутрішньої обхідної зв'язки спостерігається при зворотному механізмі травми, наприклад, при дії значної сили з боку внутрішньої поверхні колінного суглоба, що може викликати значне варусне зміщення гомілки. Інколи спостерігається повний розрив бічних зв'язок при поєднанні рухів відведення або приведення гомілки в розігнотому положенні колінного суглоба з елементами зовнішньої ротації гомілки. Часткові розриви найчастіше йдуть по типу надривів зв'язки від місця її прикріплення до меніска. Нерідко розриви бічних зв'язок супроводжуються пошкодженнями схрещених зв'язок, менісків колінного суглоба та малогомілкового нерва.

14.7. Симптом “шухляди”

Симптом шухляди – патологічне зміщення гомілки вперед або назад при розриві схрещених зв'язок.

Симптом “шухляди”, або “висувного ящика”, вважається основним симптомом розриву схрещених зв'язок. За допомогою спеціальних прийомів лікар зміщує гомілку пацієнта вперед або назад. При розриві передньої схрещеної зв'язки гомілка надмірно зміщується вперед – **симптом “шухляди”**, або симптом “переднього висувного ящика”. При травмах з розривом задньої схрещеної зв'язки гомілка легко зміщується назад – симптом “заднього висувного ящика” (рис. 65).

При застарілих розривах зв'язок симптом “шухляди” може стати нечітким внаслідок розвитку навколо місця розриву жирової клітковини, яка частково стабілізує колінний суглоб. Діагноз уточнюють при рентгенологічному дослідженні і магнітно-резонансній томографії. Види пошкоджень: рис. 66.

Основним чинником розриву схрещених зв'язок є травми, які дуже часто трапляються у спортсменів під час гри у футбол, при заняттях гірськолижним спортом, тенісом, боротьбою, боксом та в побуті при падінні на коліно. При розриві схрещених зв'язок виникає різкий біль. Відбувається кровотеча в суглобі. Виникає набряк, і суглоб збільшується в розмірах. Виявляється симптом “балотування” наколінка. У деяких па-

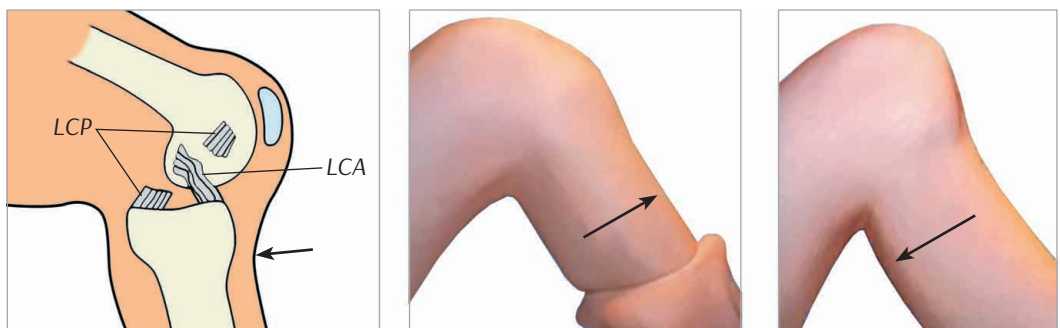


Рис. 65. Симптом “шухляди”

цієнтів сам момент травми може пройти непоміченим, і тільки пізніше з'являється відчуття нестійкості, розхитаності в колінному суглобі.

Для виявлення “симптому шухляди” при пошкодженні передньої схрещеної зв'язки проводиться **тест Лахмана**. Для цього пацієнта кладуть на спину та згинають пошкоджене-

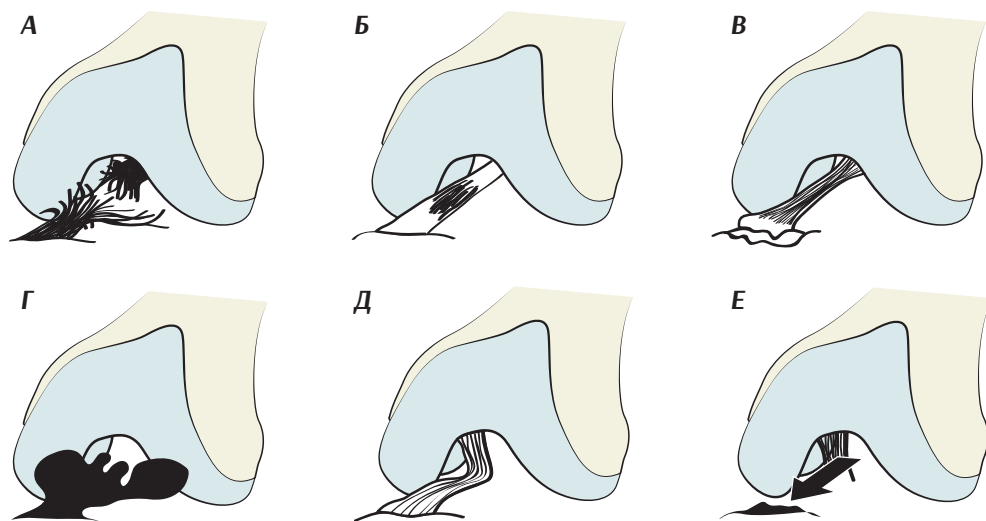


Рис. 66. Види пошкоджень передньої схрещеної зв'язки:

А – розрив по типу “кінці швабри”; Б – інтра синовіальний розрив; В – кістковий відрив зв'язки від великогомілкової кістки; Г – розрив на протязі з булавовидним потовщенням і вкороченням волокон дистальної кукси зв'язки; Д – проксимальний розрив або відрив від стегнової кістки, кукса фіксована до задньої схрещеної зв'язки; Е – ушкодження, при якому волокна зв'язки повністю розсмокталися (за Gachter A., 1992)

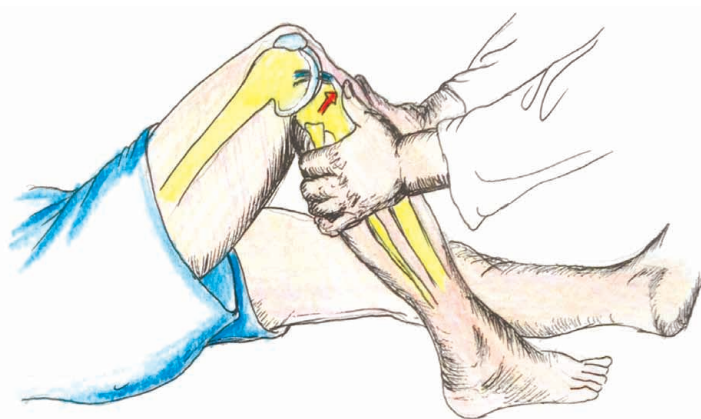


Рис. 67. Техніка виконання лікарем тесту Лахмана (пояснення у тексті)

ну ногу в колінному суглобі на тридцять градусів. Потім лікар фіксує стегно й одночасно просуває гомілку вперед. Якщо рух можливий, значить, зв'язка пошкоджена (рис. 67).

Для того щоб виявити пошкодження задньої схрещеної зв'язки, проводять **тест заднього відвисання**, що дозволяє поставити діагноз без виконання рентгену колінного суглоба. Технологія цього тесту проста, безвідмовна й широкодоступна. Пацієнта потрібно попросити лягти на спину та зігнути ноги в колінах під кутом дев'яносто градусів. Якщо при цьому великогомілкова кістка буде зміщуватись назад, то зв'язка пошкоджена.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення симптомів

Передня схрещена зв'язка (*lig. cruciatum anterius*) починається від внутрішньої поверхні латерального виростка стегнової кістки, перетинає порожнину колінного суглоба та прикріплюється до передньої частини *area intercondylaris anterior* великогомілкової кістки в порожнині суглоба. Зв'язка стабілізує колінний суглоб і не дає гомілці надмірно зміщуватись вперед. Зв'язка напружується при згинанні в колінному суглобі та при великоамплітудних рухах розривається.

Задня схрещена зв'язка колінного суглоба (*lig. cruciatum posterius*) починається від бічної поверхні медіального виростка стегна, перетинає колінний суглоб у задньому латеральному напрямку та прикріплюється до заднього міжвиросткового поля великогомілкової кістки. Вона стабілізує колінний суглоб та утримує гомілку від зсуву назад. Задня схрещена зв'язка більша за передню і разом з великогомілковою обхідною зв'язкою обмежує розгинання в суглобі, а у вертикальному положенні тіла вони фіксують стегнову та великогомілкову кістки. Задня схрещена зв'язка розривається при різкому розгинанні гомілки в колінному суглобі або при прямому ударі по передній поверхні гомілки, коли вона зігнута в колінному суглобі.

14.8. Вкорочення кінцівки

Вкорочення кінцівки – це зменшення довжини однієї кінцівки відносно іншої або зменшення довжини обох кінцівок, при якому порушуються пропорції людського тіла та проекція центру тяжіння на точку опори. Найбільш поширеним є незначне вкорочення кінцівки на 1–2 см, яке не має клінічного значення. Більш значне вкорочення нижніх кінцівок, особливо одностороннє, є чинником ряду захворювань суглобів і хребта.

Вкорочення кінцівок може бути одностороннім і двостороннім. Симетричне двостороннє вкорочення виявляється при ахондроплазії, деяких генетично обумовлених захворюваннях і проявляється невідповідністю пропорцій тулуба та кінцівок. Несиметричне двостороннє вкорочення спостерігається при аномаліях розвитку нижніх кінцівок. Одностороннє вкорочення може бути істинне та відносне. Істинне вкорочення формується при органічному ураженні кістки, внаслідок неправильно зрослених переломів, остеомієліту, вад розвитку, пухлин і деяких інфекційних захворювань (туберкульозу, сифілісу). Виявляється при посегментному вимірюванні довжини кінцівок, як зменшення розмірів одного із сегментів порівняно з контрлатеральним та назагал сума довжин стегна і гомілки з одного боку менша, ніж з іншого. Відносне вкорочення спостерігається при порушенні співвідношень між сегментами кінцівки та суб'єктивно одна кінцівка коротша за іншу, але при вимірюванні виявляється, що сума довжин гомі-

лок і стегон однакова. Виникає відносно вкорочення через зсув суглобових кінців кістки внаслідок внутрішньосуглобових переломів, артриту, артрозу, пухлин суглобових кінців кістки або посттравматичних контрактур, що призводить до вимушеного згинання.

Симптоми та наслідки вкорочення кінцівок. Укорочення кінцівки більш ніж на 5 см зазвичай супроводжується кульгавістю, добре помітною навіть без проведення спеціальних вимірювань. Менш виражена різниця в довжині ніг іноді візуально не визначається, оскільки компенсується нахилом таза, викривленням хребта, а кульгавість може бути відсутньою. Проявляється подібне вкорочення різницею в рівні розташування: підколінних ямок, верхніх полюсів наколінка або передніх і задніх верхніх клубових остей.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення симптомів

Навіть невелике вкорочення кінцівок є шкідливим небезпечним явищем, оскільки веде до порушення нормальних анатомічних співвідношень між частинами тіла при стоянні та ходьбі. У нормі вісь нижньої кінцівки (лінія Мікуліча) проходить від передньої верхньої ості тазової кістки через середину наколінка до проміжку між 1 і 2 пальцями ступні (рис. 68 а). При вкороченні кінцівки порушується співвісність центрів тяжіння тулуба, суглобів нижньої кінцівки та осі нижньої. Кінцівки дещо зміщуються, скручуються, щоб забезпечити нормальне вертикальне положення тіла. Виникають так звані компенсаторні деформації з порушенням напрямку осі нижньої кінцівки (рис. 68).

Порушення напрямку осі бувають: назовні – *valgus*; всередину – *varus*; назад, коли кут відкритий вперед – *recurvatum*; вперед, коли кут відкритий назад – *antecurvatum*. Навантаження на одну ногу збільшується і таз перекошується. Хребет при вкороченні однієї кінцівки до 1,3 см утворює С-подібний вигин. При вкороченні однієї кінцівки понад

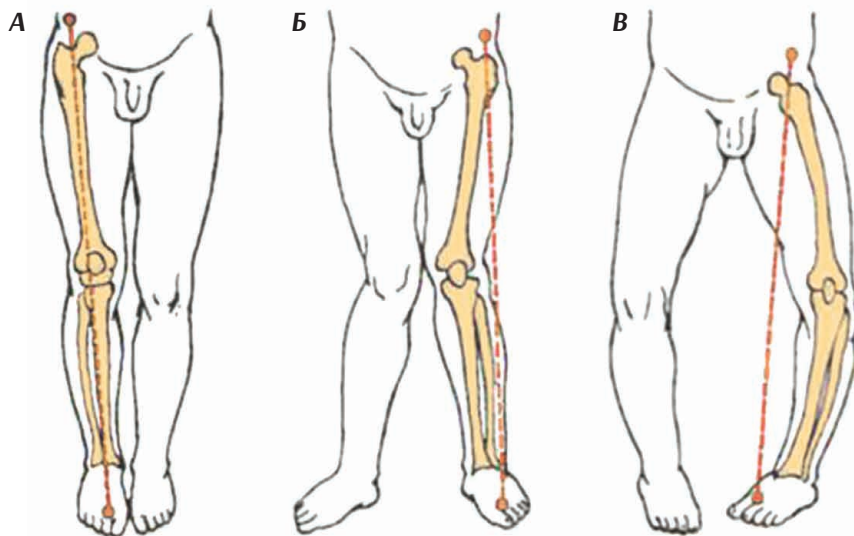


Рис. 68. Лінія Мікуліча при вкороченні кінцівок.

А – клінічна вісь ноги в нормі проходить через передньо-верхню ость клубової кістки, середину наколінка, перший міжпальцевий проміжок; Б – вісь при вальгусному відхиленні; В – варусне відхилення гомілки в коліні

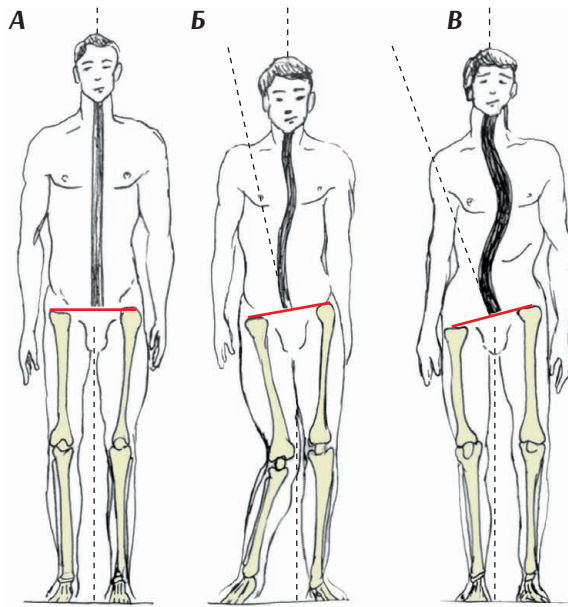


Рис. 69. А – звичайна постава; Б – С-подібний вигин хребта при вкороченні однієї кінцівки до 1,3 см; В – S-подібний вигин хребта й зміна постави при вкороченні однієї кінцівки понад 1,3 см

1,3 см формується S-подібний вигин хребта й змінюється постава (рис. 69). Згодом порушення постави стає фіксованим і може сформуватися сколіоз. М'язи спини постійно перебувають у стані підвищеного напруження. Погіршується кровоток і страждає відтік лімфи. З'являється біль у спині, суглобах і м'язах та спостерігається швидке стомлювання і тяжкість у стопах і гомілкях після ходьби. При тривалому існуванні вкорочення кінцівки з'являються ознаки коксартрозу, гонартрозу, остеохондрозу та посилюється плоскостопість.

14.9. Кіста (симптом) Бейкера (Беккера)

Підколінна кіста, кіста Бейкера, гідрома під коліном – це запалення слизових міжсухожилкових сумок, які знаходяться між напівперетинчастим м'язом і сухожилком при-середньої головки литкового м'яза. В МКХ-10 хвороба входить під шифром М 71.2 – кіста Бейкера. Міжсухожилкові слизові сумки існують у 50 % здорових людей, а захворювання виникає лише при запальному процесі в ній, проявляючись збільшенням об'єму сумки, порушенням руху і болем у колінному суглобі. Захворювання отримало назву від імені британського лікаря Вільяма Бейкера, якому належать перші публікації з опису синовіальних кіст в ділянці колінного суглоба. Підколінна кіста (кіста Бейкера) розвивається на тлі обмінно-дистрофічних змін у колінному суглобі, найчастіше після травм, пошкоджень хрящової тканини, менісків, а також як результат запалення після артритів різної етіології, артрозу та надмірних фізичних навантажень. Найчастішою причиною запалення сумок є пошкодження менісків коліна. У всіх випадках виникає запалення

синовіальної оболонки суглоба, збільшується кількість синовії, яка з порожнини суглоба через вузький щілиноподібний отвір перетікає в сумку і накопичується там. Розміри сумки збільшуються і вона починає тиснути на закінчення нервів, що призводить до виникнення характерних симптомів кісти Бейкера. На початковій стадії захворювання проявляється незначними неприємними відчуттями або ж зовсім проходить без симптомів. Надалі кіста розростається і здавлює сусідні нерви, що викликає біль, оніміння і поколювання в підшві та порушення згинання в колінному суглобі. Змінюється зовнішній вигляд підколінної ямки – з'являється невелике пухлиноподібне утворення, при пальпації якого відчувається пружність і щільність (рис. 70).

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення гігроми

На задній поверхні колінного суглоба розташовані 4 завороти: задньоверхній медіальний і латеральний та задньонижній медіальний і латеральний. Задньоверхній медіальний заворот розташований позаду внутрішнього виростка стегна і внутрішнього меніска. Висота його в середньому до 4 см, ширина 3,5 см. В сторону міжвиросткового поля він дещо розширюється, утворюючи сліпу кишеню. В однієї третини людей заворот з'єднується з *bursa subtendinea m. gastrocnemius medialis* (рис. 71).

Задньоверхній латеральний заворот розташований симетрично. Середня висота і ширина його 3,5 см. Біля міжвиросткової ямки його порожнина розширюється і також утворює сліпу кишеню. Задньонижній медіальний заворот знаходиться між нижнім краєм медіального меніска і заднім краєм великогомілкової кістки. Поперечний його розмір коливається від 2 до 3,5 см, висота 1 см. Задньонижній латеральний заворот знаходиться між нижнім краєм латерального меніска та заднім краєм великогомілкової кістки. Цей заворот найбільший і сягає в ширину 4 см, а у висоту 3 см. Заворот утворює кишеню по ходу сухожилка підколінного м'яза. Випинання нижче підколінної складки пов'язане з випотом у нижніх заворотах колінного суглоба. При значному розширенні заворотів колінного суглоба внаслідок випоту може відбуватися здавлювання тонкостінної підколінної вени між капсулою суглоба і підколінною фасцією, що призводить до формування набряку на гомілці.

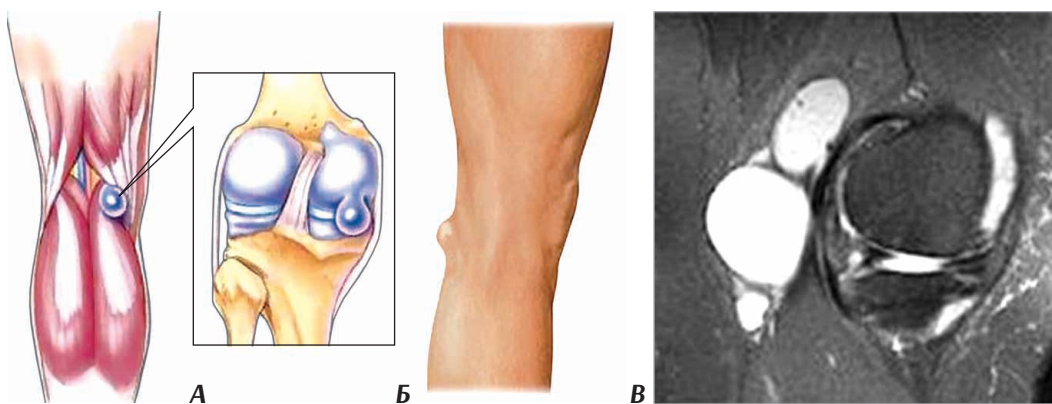


Рис. 70. Кіста Бейкера.

А – схема; Б, В – багатокамерна кіста Бейкера на МРТ (orthoped.in.ua)

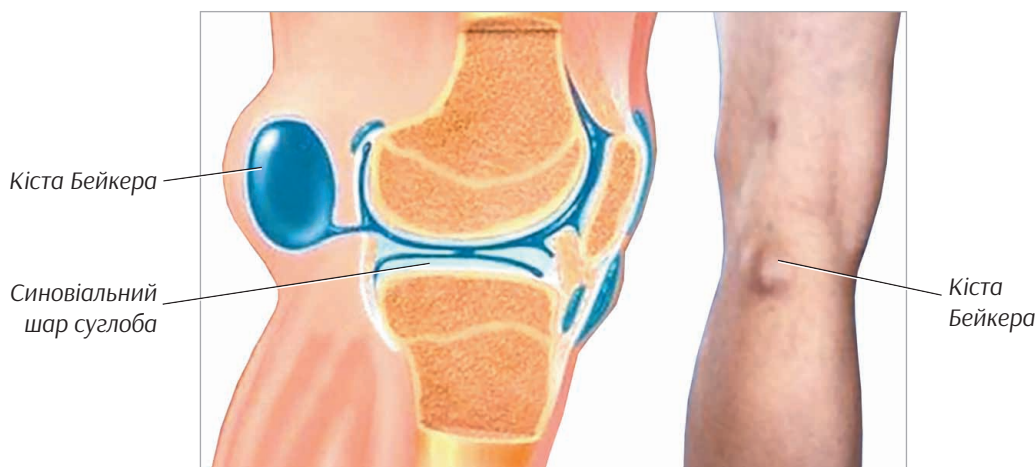


Рис. 71. Схема утворення та зовнішній вигляд кісти Бейкера

14.10. Симптом “заднього ходу”

Симптом “заднього ходу”, або симптом Лозінського, спостерігається у пацієнтів з відривом фрагмента передньої верхньої ості клубової кістки.

Характерним проявом є особливості ходи хворого, який пересувається задкюючи, не згинаючи, а підтягуючи при цьому хвору ногу, щоб уникнути різко болючого згинання в кульшовому суглобі.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення симптому

Два м'язи – кравецький м'яз (*m. sartorius*) і натягувач широкої фасції стегна (*m. tensor fasciae latae*) починаються від передньої верхньої ості клубової кістки. При травмах, переломах, що супроводжуються відривом фрагмента ості, у хворого виникає гострий біль при ходьбі (рис. 72).

В момент згинання стегна м'язи скорочуються, тягнуть фрагмент донизу і назовні, і він травмує навколишні тканини, викликаючи гострий біль. Ходьба спиною або ходьба назад можлива, тому пацієнт тягне ногу, не згинаючи її.

Лікування переломів таза починається з місця події; такі хворі транспортуються в положенні лежачи на спині з напівзігнутими нижніми кінцівками, на жорстких носилках (рис. 73).

14.11. Хвороба Вінівартера – Бюргера (відсутність пульсу на тильній артерії стопи)

Хвороба Вінівартера – Бюргера (відсутність пульсу на тильній артерії стопи (рис. 74), або облітеруючий тромбангіїт, – хронічне запальне захворювання артерій середнього, дрібного калібру і вен, з переважним ураженням дистальних судин і подальшим розповсюдженням патологічного процесу на проксимальні відділи судин нижніх кінцівок.



Рис. 72. Рентгенограма таза хворого К. Перелом-відрив передньо-верхньої ості клубової кістки

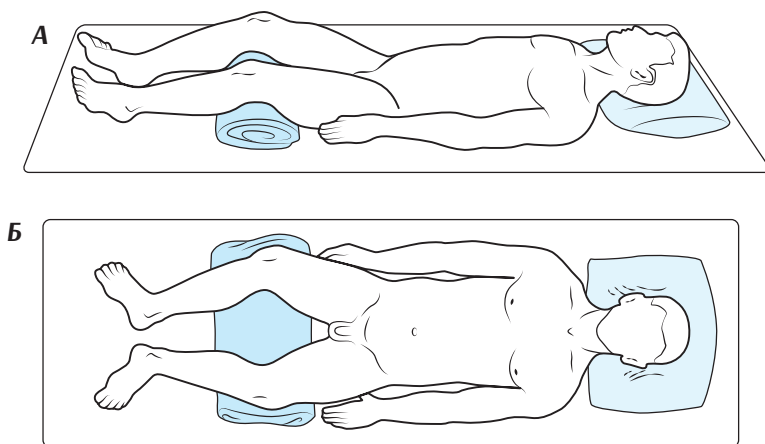


Рис. 73. Положення за Волковичем:

А – вигляд збоку; Б – вигляд зверху

Згідно з МКХ-10 шифр хвороби **173.1** – облітеруючий тромбангіт Бюргера. Захворювання було описане німецьким хірургом А. Вінівартером у 1879 році. Американський хірург К. Бюргер у 1911 році відзначив його особливу форму у молодих людей, що супроводжується, поряд з облітерацією артерій, мігруючим тромбофлебітом поверхневих вен нижніх кінцівок (деколи вражаються глибокі вени). Захворювання зустрічається у 98 % молодих чоловіків у віці 18–30 років.

Появі та розвитку облітеруючого тромбангіту сприяють зловживання курінням, систематичне охолодження кінцівок та відмороження. Вказані чинники викликають системне імунопатологічне запальне захворювання артерій та вен, переважно дрібного і середнього діаметра, з вторинними елементами аутоімунної агресії.

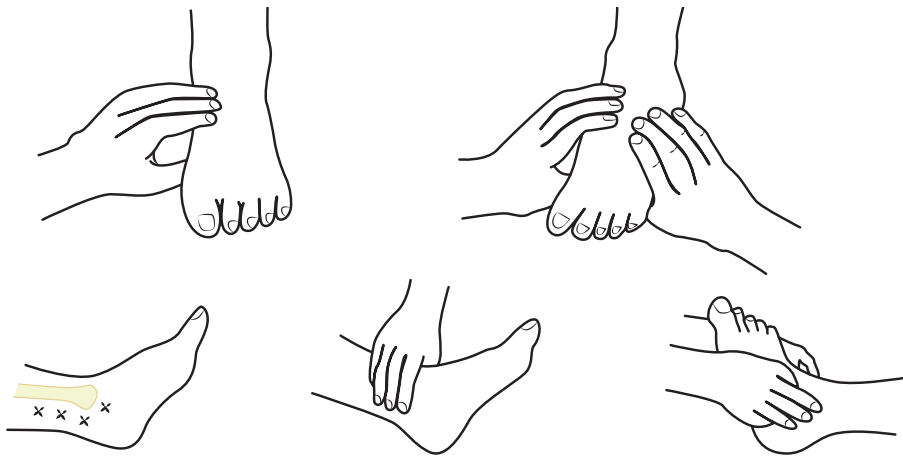


Рис. 74. Визначення пульсації артерій стопи

Провідними клінічними проявами є симптоми ураження артерій нижніх кінцівок: інтенсивний біль в ногах (в уражених відділах судин, частіше в ділянці різних відділів стопи), який посилюється в спокої та вночі; відчуття пекучості в ділянці підошов, особливо при ходьбі; мерзлякуватість і оніміння пальців стоп; відсутність пульсу на тильній артерії стопи, болючі виразки та некрози дистальних відділів пальців стоп, особливо в навколонігтьовій зоні та під нігтями з гіперемією; набряки пальців; стійкий ціаноз дистальних фаланг одного або кількох пальців стопи, що передуює появі некрозу шкіри та гангрени (рис. 75).

Досить часто патологічним процесом уражуються судини як нижніх, так верхніх кінцівок.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення симптому

Артеріоли мають симпатичну іннервацію. Всі ноцицептивні чинники (холодова та механічна травми), дія отрути, зокрема нікотину, негативно впливаючи на реактивний стан ендотелію артеріол і дрібних артерій, зумовлюють спочатку функціональний спазм, а потім набряк, лімфоцитарну інфільтрацію інтими, імунне запалення та дезорганізацію місцевих механізмів регуляції мікроциркуляції. Порушується обмін в ділянці ураження кінцівки, виникає гіпоксія, ацидоз, що зумовлює розвиток сполучної тканини в стінці артеріол та артерій, звуження їх просвіту, гіперкоагуляцію крові та появу тромбозу судин, їх облітерацію та некроз тканин, розташованих дистальніше ураження судини нижньої кінцівки. Місцеві зміни в судині стають джерелом подразнення нервової та ендокринної систем. Виникає гіперактивність різних центрів симпатичної частини автономної нервової системи, адреналової та кіркової секреції надниркових залоз, гормони та медіатори яких підсилюють спазм. Патологічний процес розповсюджується на більші за калібр артерії, токсемія поглиблює як місцеві порушення до гангрени, так і появу порушень з боку серцево-судинної та нервової систем організму.



Рис. 75. Сухий ішемічний некроз гомілки (ХАН IV стадії)

14.12. Симптом Moses (біль при стисненні м'яких тканин гомілки)

Клінічні прояви. Болі виникають при стисканні гомілки в передньо-задньому напрямку. Симптом спостерігається при гострому тромбозі глибоких вен гомілки. Близький до нього симптом Ловенберга при стисканні гомілки манжеткою манометра.

Топографоанатомічне обґрунтування виникнення симптому

Симптом пов'язаний із здавленням вен, розташованих у товщі камбалоподібного і литкового м'язів, так званих “суральних” вен. Вони розташовані головним чином у камбалоподібному м'язі у вигляді трьох колекторів: центрального – є переважаючим в 1 % випадків, медіального – переважає в 16 % і латерального – переважає у 5 %. У решти людей колектори розвинені рівномірно (рис. 76).

Венозні колектори – це парні тонкостінні вени, що формуються шляхом злиття дрібних гілок у нижній третині м'яза і поповнені бічними гілками. У верхній третині камбалоподібного м'яза колектори відкриваються через 2–4 коротких стовбури в прилеглі задні великогомілкові вени. Крім того, вони анастомозують із *vv. perforantes* на бокових, передньобокових, зрідка задньобокових поверхнях м'яза. Здавлення камбалоподібного м'яза при гострому венозному тромбозі призводить до болючості через здавлювання як глибоких вен гомілки, так і суральних вен.

14.13. Деформація стегна у вигляді “галіфе”

Деформація стегна у вигляді “галіфе” – це симптом, який є патогномонічним при переломах стегна зі зміщенням уламків стегнової кістки.

Клінічні прояви. При переломі діафіза стегна у хворого проксимальний фрагмент кістки у верхній третині стегна перебуває у стані відведення, дистальний – приведений і ротації назовні. Діагностика переломів діафіза стегнової кістки нескладна. Під час

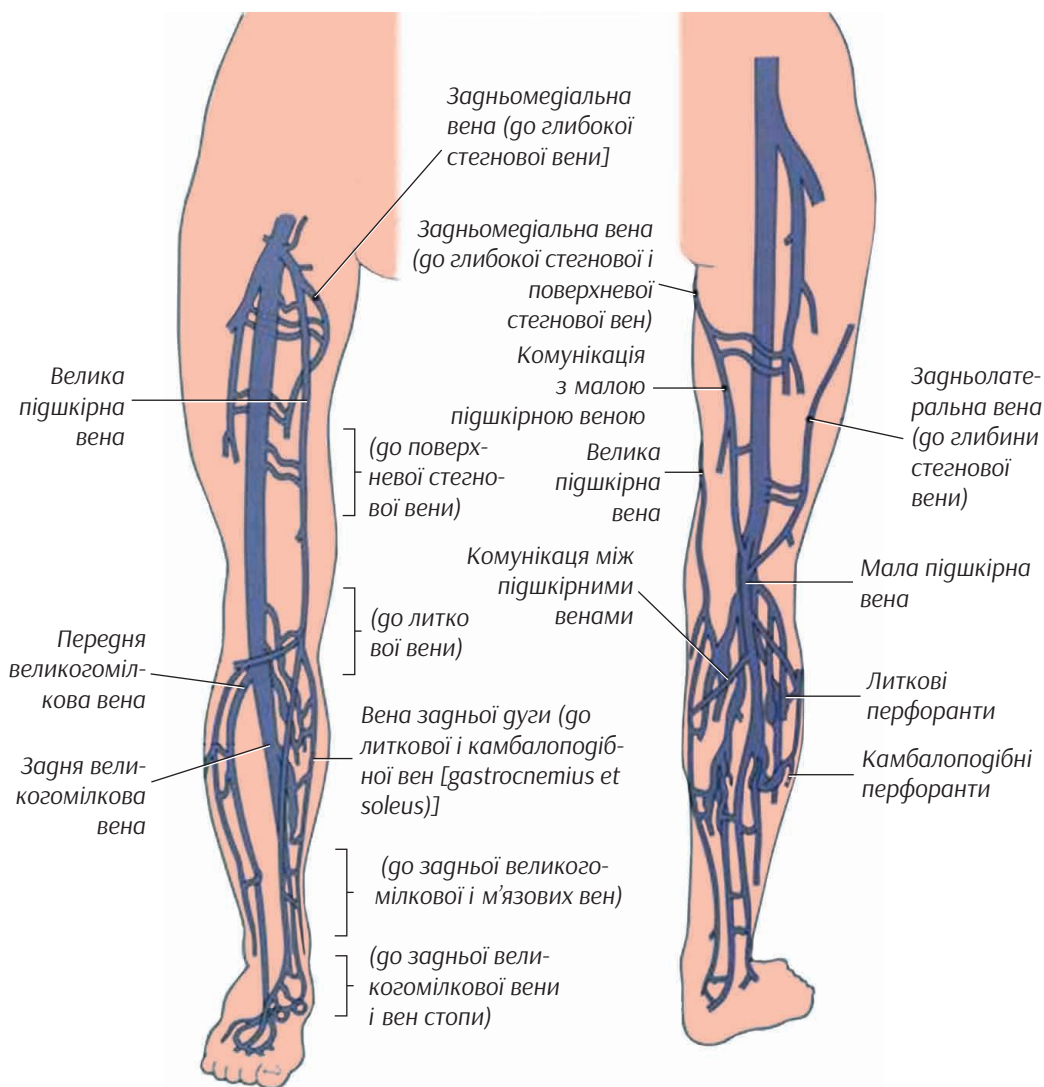


Рис. 76. Основні перфорантні вени стегна та гомілки

огляду видно припухлість і класичну деформацію стегна – “галіфе”, за рахунок зміщення уламків; вимушене положення кінцівки, її вкорочення та зовнішня ротація дистального від перелому відділу кінцівки (рис. 77). При пальпації визначають різку болючість і патологічну рухомість та крепітацію в ділянці перелому. Активні рухи неможливі. Переломи діяфіза стегнової кістки виникають внаслідок прямої або непрямої травми та складають 25 % від усіх переломів стегна.

Найчастіше зустрічаються переломи в середній третині стегна. Залежно від механізму травми переломи діяфіза стегнової кістки бувають різних видів: поперечний, осколковий, подвійний, косий, спіральний, із зміщенням і без зміщення уламків тощо. Змі-

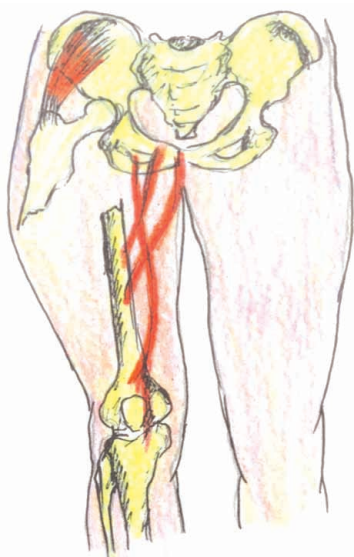


Рис. 77. Деформація правого стегна у вигляді “галіфе” при переломі стегнової кістки (схема)

щення уламків зумовлене рефлекторним скороченням м'язів стегна, що мають різні місця прикріплення і напрямки тяги, а також масою периферичного сегмента перелому. При переломах у верхній третині діяфіза стегнової кістки проксимальний уламок відводиться сідничними м'язами, а клубово-поперековим м'язом, що прикріплюється до малого вертлюга, згинається і дещо ротується назовні. Чим вище перелом, тим відведення і згинання відламка будуть більшими. При локалізації перелому в ділянці проксимальної третини стегнової кістки периферичний уламок внаслідок тяги, яка створюється привідними м'язами, зміщується всередину і підтягується вгору, а центральний відламок під дією тяги переважно середнього сідничного та попереково-клубового м'язів відводиться, зміщується вперед і ротується назовні.

Топографоанатомічне обґрунтування симптому

При переломах стегна під впливом клубово-поперекового м'яза, що прикріплюється до малого вертлюга стегна, проксимальний уламок зміщується вперед і назовні. Зсув посилюється за рахунок тяги, яку спричиняють середній та малий сідничні м'язи, що прикріплюються до великого вертлюга. Дистальний уламок кістки зміщується досередини внаслідок скорочення медіальної групи м'язів стегна, які починаються від верхньої гілки лобкової кістки і прикріплюються в середній та нижній третині *linea aspera* стегнової кістки. Зміщення його назад відбувається під дією литкового м'яза, головки якого починаються над обома виростками стегнової кістки та капсули колінного суглоба. Центральний та периферичний уламки стегнової кістки розміщуються під кутом, що відкритий всередину.

14.14. Лімфостаз нижніх кінцівок

Лімфостаз – це прогресуюче порушення нормального току лімфи по судинах лімфатичного русла, які локалізуються на різних ділянках тіла; проявляється появою стійкого набряку м'яких тканин з трофічними порушеннями шкірних покривів (рис. 78). Як правило, початкові прояви лімфостазу розвиваються в результаті ураження лімфатичних судин дрібного калібру (капіляри і периферичні лімфатичні судини), а якщо патологічні процеси зачіпають великі лімфатичні колектори та грудну протоку, розвиваються незворотні зміни м'яких тканин.

За світовою статистикою, захворюваність лімфостазом у всьому світі сягає 250 мільйонів чоловік. Частота зустрічальності даної патології серед дітей становить 1 : 10 000 – вроджений лімфостаз кінцівок та обличчя в поєднанні з диспластичними аномаліями. У структурі захворюваності переважають особи жіночої статі у віці 30–45 років, на частку лімфостазу нижніх кінцівок припадає не менше 90 % випадків.

У групу ризику входять особи молодого віку, і найпоширенішою формою захворювання вважається лімфостаз ніг. В якості самостійної нозологічної одиниці “лімфостаз” учені в галузі медицини охарактеризували ще в 1934 році і тоді ж розділили його на первинний і вторинний лімфостаз.

Діагноз “лімфостаз” може встановлювати і лікувати тільки кваліфікований флеболог після всебічного обстеження пацієнта в умовах спеціалізованого хірургічного стаціонару судинного профілю.

Прогноз для життя при лімфостазі сприятливий, проте дане захворювання може викликати стійкий розлад здоров'я і працездатності, призводячи пацієнта до інвалідності.

Вроджена форма лімфостазу нижніх кінцівок зумовлена генетичними морфологічними порушеннями судин лімфатичного русла, тобто вродженими аномаліями лімфатичних судин (гіпоплазія, аплазія та гіперплазія). Це важка патологія, дебютом якої є поява набряку м'яких тканин однієї кінцівки, найчастіше в підлітковому віці. Вроджений лімфостаз є генетично детермінованим захворюванням і може передаватися у спадок.

У стадії розгорнутої клінічної симптоматики лімфостаз проявляється не тільки місцевими, але й загальними симптомами, які значно погіршують якість життя хворого (вегетосудинні, гормональні та запальні ускладнення).

Найефективнішим методом діагностики лімфостазу нижніх кінцівок є МРТ, а в якості лікувальних заходів застосовуються лімфодренажний масаж та фізіопроцедури (грязелікування, ультразвук і тепловікування).

Вторинний лімфостаз нижніх кінцівок найчастіше розвивається після перенесеної травми або важкої бешихи. Початковими проявами лімфостазу є набряк тильної поверхні стопи. Пацієнти на цій стадії не пред'являють ніяких специфічних скарг, і часто в цей період не вдається розпізнати захворювання.

По мірі прогресування порушення лімфотоку наростає набряк і на шкірі стопи з'являються грубі складки, які не зміщуються при пальпації. На цій стадії необхідно диференціювати наявні симптоми з такими захворюваннями, як нейрофіброматоз і гігантизм нижньої кінцівки.

При відсутності своєчасних діагностичних і лікувальних заходів лімфостаз прогресує і патологічні зміни поширюються на проксимальні відділи нижньої кінцівки (гомилку і стегно).

Існує класифікація за ступенем клінічних проявів, в якій виділяється 4 ступені тяжкості. Для першого ступеня лімфостазу характерне ураження дистальних відділів нижньої кінцівки, яке проявляється у вигляді деформації і набряку стопи більше з тильної поверхні. При другому ступені лімфостазу патологічний процес локалізується на стопі і гомілці. Третій ступінь передбачає ураження не тільки стопи і гомілки, але й стегна. При четвертій стадії, крім зазначених симптомів, з'являються грубі трофічні зміни шкірних покривів.



Рис. 78. Зовнішній вигляд хворого на лімфостаз