

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра травматології та ортопедії

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИВЧЕННЯ ТЕМИ:

**«ДІАГНОСТИКА І ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ПРИ ТРАВМАХ КОЛІННОГО
СУГЛОБА**

(для здобувачів наукового ступеня доктор філософії на III освітньо-науковому
рівні галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 Медицина)

ЗАТВЕРДЖЕНО

на методичній нараді кафедри

« 29 » серпня 2022 р.

Протокол № 1

Завідувач кафедри
д.мед.н., професор  Сухін Ю.В.

ОДЕСА

Тема: «ДІАГНОСТИКА І ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ПРИ ТРАВМІ КОЛІННОГО СУГЛОБУ» – Практичні заняття (2 години), Семінарські заняття (2 години), СРС (6 годин)

1. Актуальність теми.

Ушкодження нижніх кінцівок займають значну частину в структурі загального травматизму. Серед них частота переломів складає близько 60%. У сукупності амбулаторних травм частка ушкоджень колінного суглобу особливо висока. Тому діагностувати ушкодження і надавати допомогу цій категорії потерпілих доведеться кожному лікарю незалежно від спеціальності.

Травми колінного суглобу різноманітні і містять у собі увесь спектр ушкоджень, від простих (розтягнення і забиття) до важких травм (відкриті переломи). Складність анатомічної структури колінного суглобу і незнання основних клінічних симптомів ушкоджень, можуть бути причиною діагностичних і тактичних помилок що призводить до важких ускладнень.

При вивченні теми варто приділити особливу увагу питанням діагностики ушкоджень колінного суглобу, першої невідкладної лікарської допомоги і транспортуванню потерпілих. Своєчасність і правильність дій лікаря на дошпитальному етапі, які є основою профілактики ускладнень і несприятливих наслідків, допомагають якнайшвидшому видужанню хворих.

2. Навчальні цілі:

В результаті самостійного опрацювання цієї теми здобувачі повинні:

<i>знати:</i>	<i>вміти:</i>
1. Механізм травми колінного суглобу 2. Симптоми забиття, гемартрозу, перелому та внутрішнього ушкодження 3. Засоби рентгендіагностики 4. Способи консервативного та оперативного лікування ушкоджень колінного суглобу 5. Строки іммобілізації гіпсовими пов'язками й строки непрацездатності	1. Вибрати з анамнезу інформацію, що вказує на механізм і характер ушкодження 2. Виявити основні клінічні симптоми ушкоджень колінного суглобу і сформулювати попередній діагноз 3. Надати невідкладну лікарську допомогу при ушкодженнях колінного суглобу 4. Інтерпретувати рентгенологічну картину ушкоджень колінного суглобу 5. Скласти план лікувальних заходів при ушкодженнях колінного суглобу

3. Матеріали для доаудиторної підготовки здобувачів.

3.1. Основні базові знання, вміння, навички, які необхідні для самостійного вивчення і засвоєння теми, які базуються на міждисциплінарних зв'язках:

№ п.п.	Дисципліна	Знати	Вміти
1.	Анатомія	Будову колінного суглобу; вісь нижньої кінцівки	Розпізнавати анатомічні орієнтири, визначати стан кістково-м'язової системи в нормі, оцінювати стан кровообігу й іннервації
2.	Рентгенологія	Рентгенологічну картину ушкоджень колінного суглобу	Інтерпретувати рентгенологічну картину ушкоджень колінного суглобу
3.	Загальна хірургія	Невідкладну лікарську допомогу при ушкодженнях колінного суглобу	Вибрати засоби транспортної іммобілізації, фармакологічні препарати для анестезії, накладати пов'язки і виконувати тимчасову зупинку кровотечі
4.	Пропедевтика внутрішніх хвороб	Симптоматологію пошкоджень зв'язок, менісків, виростків стегна і гомілки, надколінка	Проводити клінічну і інструментальну діагностику; Збирати анамнез та оцінювати скарги

4. Зміст теми.

Порушення вісі колінного суглобу

Розрізняють зміни вісі нижньої кінцівки в фронтальній площі (*genu valgum* - відхилення вісі великогомілкової кістки від вісі стегнової назовні; *genu varum* - відхилення вісі великогомілкової кістки від вісі стегнової - досередини), в сагітальній площині (*genu flexum* - згинання гомілки по відношенню до стегна, *genu recurvatum* - перерозгинання гомілки по відношенню до стегна), або в обох площинах одночасно (*genu laterocruratum* - зовнішня ротація гомілки, що часто поєднується з *genu valgum*; *genu mediocratatum* - внутрішня ротація гомілки, часто поєднується з *genu varum*). Ступінь деформації легше всього можна встановити шляхом виміру відстані між обома внутрішніми кісточками. Лікування включає зміцнення м'язів (ЛФК, масаж), носіння взуття з вкладкою, при необхідності використовують коригуючі ортопедичні апарати і нічні шини. Оперативне лікування допускає коригуючу остеотомію найбільш зміненої кістки (частіше це стегнова кістка).

Вивих надколінка

Механізм травми прямий, внаслідок бокового удару по надколінку. Клініка, діагностика. Локальний біль при пальпації в місці розриву капсули суглоба, гемартроз, латеропозиція надколінка. На етапі транспортування можливе самовправлення. Обов'язкова рентгенографія.

Лікування. Проводять пункцію колінного суглоба, ліквідують гемартроз, в порожнину суглоба вводять 20мл 1% розчину новокаїну, після чого, розгинаючи кінцівку в колінному суглобі пальцевим тисненням на надколінок в медіальному напрямку, його вправляють. Імобілізація гіпсовим тупором 4-6 тижнів з наступним фізіофункціональним лікуванням. Працездатність відновлюється через 6-10 тижнів.

Переломи надколінка

Механізм травми прямий. Розрізняють переломи з пошкодженням і без пошкодження розгинального апарату. Клініка, діагностика: базується на такій симптоматиці, як локальна біль, неможливість підняти випрямлену ногу, гемартроз, западання тканин між відламками, зміщення фрагментів по відношенню один до одного, розходження фрагментів. Уточнюють діагноз рентгенологічно.

Лікування. Знеболення місця перелому, пункція колінного суглобу при наявності гемартрозу. При переломі без зміщення і цілому розгинальному апараті - фіксація кінцівки циркулярною гіпсовою пов'язкою на 3-4 тижні з наступним фізіофункціональним лікуванням. Працездатність відновлюється через 6-8 тижнів. При переломах зі зміщенням і пошкодженням розгинального апарату показана операція Шульце - кисетний шов надколінка або трансосальний П-подібний шов капроном із старанним ушиванням розгинального апарату. Імобілізація 4 тижні. Працездатність відновлюється через 8-10 тижнів.

Пошкодження менісків

Механізм травми: пошкодження частіше зустрічається у спортсменів при падінні з висоти на випрямлені в колінному суглобі ноги, при різкому і глибокому згинанні в колінних суглобах, форсованій ротації гомілки при фіксованій стопі. В

таких випадках внаслідок компресії між виростками стегна і гомілки півмісяцевий хрящ роздавлюється. Частіше зустрічається ушкодження внутрішнього меніска.

Клініка, діагностика. Діагностувати ушкодження меніска безпосередньо після травми в більшості випадків не вдається, так як розрив меніска часто маскується забоєм колінного суглоба, гемартрозом. Лише в випадках, коли на рівні суглобової щілини пальпується частково висковзнутий півмісяцевий хрящ, діагноз розриву можна поставити впевнено. Основним симптомом є періодичні блокади в колінному суглобі, що виникають при будь-якому русі. Блокада і раптовий біль, що виникає, зумовлені тим, що пошкоджений меніск, ковзнувши в середину суглоба, заціплюється між суглобовими поверхнями виростків стегна і гомілки. В проміжках між обмеженнями рухів відзначається швидка втома ноги і нестійкість в колінному суглобі. Хворим важко спускатися по сходах (симптом сходів В.П. Перельмана). При пальпації на стороні пошкодження хворі відчують біль. Інколи має місце атрофія м'язів стегна. У ряду хворих визначається симптом Турнера (гіпостезія шкіри по внутрішній поверхні колінного суглоба). Н.І. Байков описав симптом розгинання, який полягає в тому, що коли натискати на середину суглобової щілини при зігнутому під 90° колінному суглобі і пасивному розгинанні, при наявності ушкодження меніска, виникає гострий біль. На звичайній рентгенограмі ушкодження меніска не виявляється, можна виявити розрив меніска при артропневмографії та артроскопії.

Лікування. Вправлення пошкодженого меніска при блокаді колінного суглоба проводять таким чином. Хворим роблять ін'єкцію 1 мл розчину промедолу. В колінний суглоб вводять 80-120 мл 0,5% розчину новокаїну. Через 15 хвилин після анестезії проводять вправлення. Кінцівка в колінному і кульшовому суглобах повинна знаходитися в зігнутому положенні. Для цього можна хворого покласти на стіл і зігнути ногу або посадити на табурет. При блокаді внутрішнього меніска зігнуте під прямим кутом коліно спочатку максимально відводять і в цьому положенні, підтримуючи абдукцію, проводять зовнішню і внутрішню ротацію гомілки. При максимальній мірі внутрішній

ротації і витягненні за гомілку зразу проводять її розгинання. Повне розгинання і невеличкі рухи вказують на ліквідацію блокади. Надалі, через 2-3 тижні хворого з рецидивуючою блокадою треба оперувати і видалити пошкоджений меніск. Після першого пошкодження проводиться іммобілізація задньою гіпсовою шиною на протязі 2-3 тижнів, після цього фізіофункціональне лікування. Працездатність відновлюється через 5-6 тижнів. При застарілих пошкодженнях меніска показано оперативне лікування - меніскектомія. Найбільш ефективні і щадячі артроскопічні методики. Працездатність відновлюється через 1-2 тижні.

Розрив внутрішньої бокової зв'язки

Механізм травми: повний розрив внутрішньої бокової зв'язки виникає в момент, коли при зігнутому коліні і фіксованій стопі чи гомілці настає різка абдукція гомілки, а стегно ругується всередину.

Клініка, діагностика. Локальний біль, набряклість і гематома відповідають області ушкодження. Незабаром після травми в суглобі накопичується в більшій чи меншій кількості кров, змішана з реактивним випотом. Суглоб збільшується в обсязі, визначається балотування надколінка. Спостерігається зовнішнє відхилення гомілки.

Лікування. Свіжі розриви лікують гіпсовою пов'язкою гомілки, що фіксує гомілковостопний і колінний суглоби з деяким приведенням. Якщо має місце гемартроз, тоді заздалегідь проводиться пункція колінного суглоба, суглобова порожнина промивається 0,5% розчином новокаїну до світлої рідини і в неї вводиться 20мл 2% розчину новокаїну. Гіпсову пов'язку знімають через 5-8 тижнів і призначають ЛФК, масаж, фізіотерапевтичні процедури. При застарілих пошкодженнях показана операція: ауто- або аллопластика зв'язки. Працездатність відновлюється через 10-12 тижнів.

Розрив зовнішньої бокової зв'язки

Механізм травми є зворотним розриву внутрішньої бокової зв'язки при аддукції стегна. Інколи це ушкодження супроводжується розтягом, рідше - розривом малогомілкового нерву. Клініка, діагностика. Аналогічна такій при ушкодженні внутрішньої бокової зв'язки. Лікування консервативне при свіжих

пошкодженнях і оперативне при застарілих. Терміни іммобілізації 5-8 тижнів, непрацездатності складає 10-12 тижнів.

Пошкодження хрестоподібних зв'язок

Пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки спостерігається значно частіше, ніж задньої. Розриви хрестоподібних зв'язок часто поєднуються з іншими пошкодженнями колінного суглоба (пошкодження меніска, внутрішньої бокової зв'язки). Механізм травми - насильна абдукція і ротація гомілки.

Клініка, діагностика. В гострому періоді пошкодження хрестоподібної зв'язки маскується гемартрозом і синовітом колінного суглоба, периартикулярним крововиливом та набряком. Після затихання гострих травматичних явищ у хворого залишається нестійкість і невпевненість при ході. Особливо тяжко підійматися по сходам. Присідання на одній нозі неможливе. При розриві передньої хрестоподібної зв'язки гомілка часто зміщується допереду, а при розриві задньої хрестоподібної зв'язки - дозаду. Ці підвивихи можуть супроводжуватися рецидивом випоту в колінному суглобі. Найбільш цінним симптомом розриву хрестоподібної зв'язки є так званий симптом "висувної шухляди". Для цього у хворого необхідно розслабити м'язи стегна, зігнувши коліно до прямого кута. При розриві передньої хрестоподібної зв'язки гомілку можна легко висунути допереду по відношенню до стегна, а при розриві задньої хрестоподібної зв'язки - дозаду.

Лікування. При свіжих розривах хрестоподібної зв'язки на кінцівку накладається гіпсовий тугор терміном на 7-8 тижнів. Через 10-12 днів дозволяється хода при допомозі милиць з навантаженням на ногу. Після зняття пов'язки призначають дозовані рухи в колінному суглобі, фізіотерапевтичні процедури і масаж. Працездатність відновлюється через 10-12 тижнів після травми. Оперативне лікування застосовується при відриві міжвиросткового піднесення великогомілкової кістки, неспроможності зв'язкового апарату після консервативного лікування. Методів пластичної реконструкції зв'язкового апарату багато, частіше застосовується аутопластика за допомогою трансплантата широкої фасції стегна (по Грекову), сухожилку напівсухожилкового м'язу (по

Едвардсу), а також аллопластика хрестоподібних і бокових зв'язок, сухожилковими аллотрансплантатами. Операцію проводять під наркозом, розтином Пайра. Після ревізії суглоба свердлом роблять отвори в напрямі природного ходу хрестоподібних зв'язок. Через отвори проводять аллосухожилки і заклинюють кістковим аллоштифтом в каналі. Імобілізація в післяопераційному періоді після пластики зв'язок - 6 тижнів, після цього підключають фізіофункціональне лікування. Працездатність відновлюється через 2,5-3 місяця після операції.

Графлогічної структури заняття.

З представленого нижче графлогічної структури заняття (додаток №1) на тему щодо ушкоджень колінного суглоба здобувач може ясно уявити всі нозологічні форми, механізм травми й дані об'єктивного обстеження, рентгендіагностику, консервативні та оперативні методи лікування.

5. Матеріали методичного забезпечення заняття.

5.1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

А. Питання для самоконтролю.

1. Ознаки забою колінного суглоба та гемартозу.
2. Симптоми ушкодження бічних і схрещених зв'язок.
3. Методи лікування свіжих розривів зв'язок та у пізньому періоді.
4. Механізм травми і симптоми ушкодження менісків.
5. Лікування ушкодження менісків у гострому і пізньому періодах.
6. Переломи надколінника. Симптоми, види зміщення відламків.
7. Консервативне й оперативне лікування переломів надколінника.
8. Переломи виростків колінного суглоба. Механізм травми. Діагностика.
9. Консервативні й оперативні методи лікування переломів виростків.

5.2. Інформацію необхідну для формування знань-умінь можна знайти в підручниках:

Основна:

1. Травматологія та ортопедія : національний підручник / під ред. Г.Г. Голка, О.А. Бур'янова, В.Г. Климовицького. - Вінниця : Нова книга, 2014. - 415 с.
2. Герцен Г.І., Остапчук М.П., Остапчук Р.М. Травматологія літнього віку. Металоостеосинтез при переломах довгих кісток у людей літнього і старечого віку (видання 3-є, допов. і перероб.). - К. : Асканія, 2014. - 118 с.
3. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті). - Київ, 2015. - 360 с.
4. Хвисяк О.М. Теорія і практика медичної реабілітації. - Х. : Майдан, 2012. - 520 с.

Додаткова:

1. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги // Літопис травматології та ортопедії. - 2018. - № 1-2 (37-38). - С. 198-219.

6. Тема наступного заняття (відповідно до тематичного плану).

