Тема 16. ПЕРІОДИ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ТРАВМАТОЛОГІЇ.

ПЛАН

1. Періоди проведення фізичної реабілітації в травматологічних хворих.

Травма - це пошкодження з порушенням цілісності тканин, викликане будь-яким зовнішнім впливом: механічним, фізичним, хімічним та ін. Розрізняють виробничий, побутовий, вуличний, транспортний, військовий і спортивний види травматизму. Травми, виникаючі відразу після одномоментного впливу, називаються гострими, а від багаторазових впливів малої сили - хронічними. Найчастіше зустрічаються механічні травми; залежно від того, пошкоджено чи шкірні покриви або слизові оболонки, розрізняють закриті травми (удари, розтягнення, розриви, вивихи, переломи кісток) і відкриті травми (рани). Пошкодження опорно-рухового апарату призводить не тільки до порушення цілісності та функцій ураженого сегмента, а й викликає зміну діяльності центральної нервової системи, серцево-судинної, дихальної, шлунково- кишкового тракту, органів виділення, залоз внутрішньої секреції.

Сукупність загальних і місцевих патологічних зрушень, що розвиваються в організмі при пошкодженні органів опори і руху, називається травматичною хворобою.

При незначній травмі переважають локальні симптоми: почервоніння, набряк, біль, порушення функції пошкодженого сегмента. Загальний стан організму мало змінюється. Однак при обширних травмах, поряд з місцевими, розвиваються загальні зміни настільки глибокі, що можуть призвести до розвитку непритомності, колапсу і травматичного шоку.

Після виведення постраждалого з гострого стану і початку лікування травматична хвороба розвивається і має свою специфіку і симптоми. Тривалий постільний режим і іммобілізація при травмах опорно -рухового апарату покращують стан хворого, зменшують інтенсивність болю. Однак тривале збереження вимушеного положення, пов'язане з витяжкою, гіпсовою пов'язкою, остеосинтезом, призводить до того, що з різних нервових рецепторів в ЦНС надходить величезна кількість імпульсів, які викликають підвищену дратівливість хворих, порушують їх сон. Знижена рухова активність (гіпокінезія) при постільному режимі чинить негативний вплив на функціональний стан різних систем організму постраждалих.

Порушення функції шлунково-кишкового тракту пов'язані зі зниженнями перистальтики кишечника. При цьому уповільнюється евакуація переробленої їжі, продукти розпаду всмоктуються в кров, викликаючи інтоксикацію організму. У силу того, що хворий змушений лежати, екскурсія грудної клітини зменшується, в легенях розвиваються застійні явища, сприяючи розвитку пневмонії. Гіпокінезія викликає зміни діяльності і серцево- судинної системи, застійні явища у великому колі кровообігу і веде до утворення тромбів, а в подальшому і тромбоемболії. Всі ці негативні явища проявляються ще більшою мірою, якщо хворий піддавався наркозу при оперативному методі лікування.

Тривала іммобілізація пошкодженого сегмента опорно-рухового апарату викликає ряд специфічних місцевих змін. У іммобілізованих (знерухомлених) м'язах розвивається атрофія, яка проявляється у зменшенні розмірів, сили і витривалості.

 Відсутність або недостатність осьового навантаження при травмах нижніх кінцівок призводить до розвитку остеопорозу - зниження щільності кістки в результаті зменшення кількості кісткової речовини і втрати кальцію кістками, що надалі може призвести до деформації кісток і виникнення патологічних процесів. При тривалому бездіяльності виражені дегенеративно-дистрофічні зміни настають також у тканинах суглоба і в оточуючих його утвореннях, супроводжуючись обмеженням рухливості в суглобах - контрактурами.

Залежно від участі тієї чи іншої тканини при утворенні контрактур розрізняють: дерматогенні (шкірні, утворилися внаслідок стягування шкірних покривів); десмогенна (зморщування апоневрозів); тендогенні (укорочення сухожиль); міогенні (укорочення і рубці в м'язах) контрактури.

Найважливішими засобами реабілітації є фізичні вправи, масаж і фізіотерапія (тобто фізичні фактори), особливо оптимальні їх поєднання. Крім цього, велике значення мають раціональні терміни і види іммобілізації, лікування положенням, витягування, відновлення побутових навичок самообслуговування і трудотерапія.

При травмах використовуються, як правило, три етапи реабілітації:

стаціонарний, реабілітаціонний центр іполіклінічний.

Хоча при легких травмах досить поліклінічного етапу реабілітації.

Лікувальна та реабілітаційна дія фізичних вправ здійснюється за рахунок основних механізмів: тонізуючого впливу фізичних вправ (особливо при важкому стані потерпілого і тривалому постільному режимі), трофічної дії фізичних вправ, механізму формування тимчасових і постійних компенсацій і механізму нормалізації функцій.

Фізичні вправи, масаж, фізіотерапевтичні процедури при травмах опорно-рухового апарату, покращують в зонах пошкодження кровообіг, трофіку, розслабляючи м'язи, знімаючи болючість, надаючи стимулюючий вплив на регенерацію тканин, загоєння, повне відновлення морфологічних структур.

При тяжкому порушенні функцій пошкодженого органу, наприклад, при ампутації ноги, велике значення має формування компенсації: ходьба за допомогою милиць і на протезі.

Або інший приклад: створення тимчасової компенсації оволодіння деякими побутовими навичками лівою рукою при пошкодженні правої кисті.

Нарешті, велике значення при реабілітації після травм опорно-рухового апарату має механізм нормалізації функцій. За рахунок фізичного тренування, масажу та фізіотерапії (електростимуляція і ін.) вдається відновити силу м'язів, нормальну амплітуду рухів у суглобах, координацію рухів і загальну працездатність потерпілого.

Переломи - це порушення анатомічної цілісності кістки, викликане механічним впливом, з пошкодженням навколишніх тканин і порушенням функції пошкодженого сегмента тіла.

Розрізняють переломи:

• залежно від пошкодження шкірних покривів (відкриті і закриті);

• залежно від локалізації (діафізарні, метафізарні,епіфізарні і внутрішньосуглобові, навколосуглобові);

• по відношенню до осі кістки (поперечні, поздовжні, косі, гвинтоподібні, вколочені).

Іноді зустрічаються остеоепіфізеоліз - це відрив голівки від тіла кістки по лінії росту кістки.

Діагноз перелому ставиться на основі відносних (біль, припухлість, деформація, порушення функції) і абсолютних (патологічна рухливість, крепітація) ознак. Висновок про наявність і характер перелому отримують по рентгенограмі.

Лікування переломів складається з відновлення анатомічної цілісності кістки і функції пошкодженого сегмента.

Вирішення цих завдань досягається: репозицією - раннім і точним зіставленням відламків; міцної фіксацією зіставлених уламків до їх повного зрощення; створення гарного кровопостачання області перелому;своєчасним функціональним лікуванням потерпілого.

Принципи та методи лікування переломів.

Для лікування переломів існують такі основні методи: консервативний; оперативний.

При консервативному методі лікування виділяють два основних моменти: а) фіксацію; б) витягування.

Засобами фіксації можуть бути гіпсові пов'язки (гіпсові лонгети, циркулярні гіпсові пов'язки, кокситні гіпсові пов'язки з маркуванням, гіпсовий корсет); різні шини (Беллера - дротяна, Кузьмінського - для лікування перелому ключиці).

Основними принципами скелетного витягування є розслаблення м'язів пошкодженої кінцівки і поступовість навантаження з метою усунення зміщення кісткових відламків. В даний час широко застосовується витягування за допомогою спиці Кішнера, яку розтягують в спеціальній скобі, до якої прикріплюють вантаж, розрахований за певною методикою.

При оперативному методі лікування застосовують остеосинтез - хірургічне з'єднання кісткових відламків різними способами (стрижні, пластини, шурупи, болти, компресійні апарати - Єлізарова), а також металоостеосинтез. Перевагою хірургічного методу лікування є те, що після фіксації уламків можна проводити рухи у всіх суглобах пошкодженого сегмента тіла, що неможливо зробити при гіпсовій пов'язці, яка зазвичай захоплює 2-3 суглоби.

Стадії регенерації кісткової тканини і методи її стимуляції. Загоєння закритих переломів відбувається наступним чином:

- стадія утворення м'якої кісткової мозолі (розростання волокнистої сполучної тканини у вогнищі крововиливу);

- стадія превентивної кісткової мозолі (рясне розростання губчастої кісткової речовини, що з'єднує відламки кісток);

- відновлення кортикального шару кістки (балки кісткової речовини, що з'єднує відламки, перебудовуються і товщають, а балки губчастої речовини піддаються лакунарній резорбції за участю остеокластів.

Якщо після перелому фіксація уламків не проводилася або була проведена неповноцінно, на місці перелому може утворитися помилковий суглоб. Тоді зрощення кістки відбувається тільки за рахунок сполучної тканини. Функція кістки не відновлюється.

За наявності відкритих переломів основним завданням, крім іммобілізації, є попередження нагноєння рани. Тоді загоєння перелому може протікати по вище запропонованою схемою.

До факторів, які стимулюють регенерацію кісткової тканини відносяться: ретельна репозиція ушкодженої кістки, правильна іммобілізація пошкодженої кінцівки, вживання препаратів кальцію, правильно підібране рухове навантаження по осі кістки.

Фізіологічна дія фізичних вправ при травмах опорно- рухового апарату. Лікувальна та реабілітаційна дія фізичних вправ здійснюється за рахунок основних механізмів тонізуючого впливу фізичних вправ (особливо при важкому стані хворого, що знаходиться на строгому постільному режимі), трофічної дії фізичних вправ, механізму формування тимчасових і постійних компенсацій та механізму нормалізації функцій.

Фізичні вправи, масаж, фізіотерапевтичні процедури при травмах опорно-рухового апарату, покращують в зонах пошкодження кровообіг, трофіку, розслабляючи м'язи, знімаючи хворобливість, роблять стимулюючий вплив на регенерацію тканин, загоєння, повне відновлення морфологічних структур.

Нарешті, велике значення при реабілітації, після травм опорно-рухового апарату, має механізм нормалізації функцій. За рахунок фізичного тренування, масажу та фізіотерапії вдається відновити силу м'язів, нормальну амплітуду рухів у суглобах, координацію рухів і загальну працездатність потерпілого.

Періоди ЛФК в травматології. Залежно від характеру перелому кісток кінцівок і етапу стаціонарного лікування хворих весь курс ЛФК умовно поділяють на три періоди: період іммобілізації; постіммобілізаціонний період; період відновлення.

Період іммобілізації: відповідає кістковому зрощенню уламків, яке настає через 30-90 днів після травми Закінчення цієї стадії консолідації служить показанням до припинення іммобілізації. Період триває від моменту травми до зняття іммобілізації. Лікувальну гімнастику призначають з перших днів хворого в стаціонарі.

Завдання ЛФК: підвищення життєвого тонусу хворого; поліпшення функції серцево-судинної, дихальної систем, шлунково-кишкового тракту, обмінних процесів, трофіки іммобілізованої кінцівки; стимуляція регенеративних процесів; попередження гіпотрофії м'язів і регидности суглобів.

Протипоказання до ЛФК:

- Загальний важкий стан хворого.

- Велика крововтрата.

- Шок.

- Висока температура тіла (вище 38 градусів).

- Стійкий больовий синдром.

- Небезпека появи або відновлення кровотечі у зв'язку з рухами.

- Наявність сторонніх тіл в тканинах, розташованих поблизу від великих судин, нервів, життєво важливих органів.

Постіммобілізаціонний період починається після зняття гіпсової пов'язки або скелетного витягування і триває до відновлення функції пошкодженого сегмента на 50%. Клінічно і рентгенологічно в ці терміни відзначається консолідація області перелому (первинна кісткова мозоль). Разом з тим у хворих визначається зниження сили і витривалості м'язів і амплітуди рухів у суглобах іммобілізованою кінцівки.

Загальні завдання ЛФК у цьому періоді: підготовка хворого до вставання; тренування вестибулярного апарату; навчання навичкам пересування на милицях і підготовка опороспроможності здорової кінцівки (при пошкодженні нижніх кінцівок).

Приватні завдання: відновлення функції пошкодженої кінцівки (нормалізація трофіки, збільшення амплітуди рухів у суглобах, зміцнення м'язів); нормалізація правильної постави; відновлення рухових навичок.

ЗРВ і дихальні вправи становлять 50% від всіх вправ, спеціальні вправи 50%. У цьому періоді зростає фізичне навантаження за рахунок збільшення числа вправ і їх дозування. У заняттях використовують дихальні і коригуючі вправи, вправи в рівновазі, статичні вправи і вправи на розслаблення м'язів, вправи з предметами.

По закінченні іммобілізації (при пошкодженні верхньої кінцівки) використовують елементарні трудові процеси, виконувані хворим стоячи при частковій опорі пошкодженої руки об поверхню столу (з метою розслаблення м'язів і зменшення хворобливості в зоні пошкодження). Хворі можуть виготовляти конверти, нескладні вироби, виконувати гончарні роботи. Надалі з метою підвищення витривалості і сили м'язів пошкодженої кінцівки хворим пропонують трудові операції, в процесі виконання яких потрібен якийсь час утримати інструмент над поверхнею столу (плетіння, робота на ткацькому верстаті та ін.) При функціональних порушеннях в суглобі хворим рекомендують трудові операції, пов'язані з напругою рук не тільки на горизонтальному рівні, але і з рухом рук у вертикальній площині. У ці терміни можна дозволити хворим трудові операції, що вимагають значного м'язового напруження (столярні роботи). У цьому періоді виключаються силові вправи, виключаючи травми кисті і пальця. Заняття триває 30 хвилин. Рекомендуються заняття у воді температурою 36-37 градусів.

Відновний період. Період повного відновлення функції, у хворих можливі залишкові явища у вигляді обмеження амплітуди рухів у суглобах, зниження сили і витривалості м'язів пошкодженої поверхні, що перешкоджають відновленню працездатності. Кількість ЗРВ і дихальних вправ складає 20-25%, спеціальних - 75-80%.

Загальну фізичну підготовку в заняттях збільшують за рахунок тривалості та щільності процедури, числа вправ і їх повторюваності, різних В.П. (лежачи, сидячи і стоячи). ЗРВ доповнюють дозованою ходьбою, лікувальним плаванням, прикладними вправами, механотерапією. Широко

використовується в цей період і трудотерапія.

Одним з критеріїв відновлення працездатності хворого служить задовільна амплітуда і координація рухів у суглобах при позитивній характеристиці мускулатури пошкодженої кінцівки. При оцінці функцій останньої враховується також якість виконання елементарних побутових і трудових операцій.