

Частное учреждение образования
«Минский институт управления»

Основы медицинских знаний

Учебно-методический комплекс
для студентов специальности
1-23.01.04 - ПСИХОЛОГИЯ

Минск
Изд-во МИУ
2008



Авторы – составители:

М.Н. Мисюк, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры юридической психологии МИУ, врач высшей категории.

В.В. Максименко, психолог, магистрант кафедры юридической психологии МИУ

Рецензенты:

Асаёнок И.С., доктор медицинских наук, профессор;
Шевляков В.В., доктор медицинских наук, профессор.

Рекомендовано к изданию кафедрой юридической психологии Минского Института управления. Протокол № от

УМК содержит довольно обширный курс лекций по темам, рассматриваемым в процессе преподавания дисциплины «Основы медицинских знаний».

В нём раскрыто содержание дисциплины, определены её цели и задачи.

В заключение представлены вопросы для самоподготовки студентов по этой дисциплине и список литературы, рекомендуемой для изучения в процессе самостоятельной работы.

Содержание

Введение	4
Тема №1. Общие вопросы валеологии.	5
Тема №2. Асептика и антисептика.	16
Тема №3. Открытые повреждения (раны).	21
Тема №4. Острая очаговая гнойная инфекция.	31
Тема №5. Закрытые повреждения опорно-двигательного аппарата.	34
Тема №6. Ожоги. Отморожения. Электро травма. Тепловой удар.	43
Тема №7. Охрана материнства и детства.	55
Тема №8. Инфекционные заболевания и их профилактика.	72
Тема №9. Кожные болезни у детей. Гигиена кожи.	88
Тема №10. Питание, как фактор сохранения и укрепления здоровья	91
Тема №11. Неврозы и неврозоподобные состояния.	
Понятие о психических заболеваниях.	104
Тема №12. Заболевания органов дыхания	122
Тема №13. Заболевания сердечно-сосудистой системы	131
Тема №14. Кровь. Виды кровотечений.	139
Тема №15. Заболевания желудочно-кишечного тракта. Сахарный диабет	147
Вопросы для самоподготовки по дисциплине «Основы медицинских знаний»	159
Литература:	230

сустава при гнойном его поражении, из мягких тканей при костном панариции.

Остеомиелит гематогенный гнойный – болезнь растущего организма главным образом. Он встречается чаще всего у детей, подростков и юношей. Около 90% и более заболеваний остеомиелитом падает на возраст до 25 лет. Мужской пол поражается в 2-3 раза чаще женского.

В порядке частоты поражаются: бедренная кость – 46,1%, большеберцовая – в 41,7%, плечевая – в 9,7%, другие кости – в 5,5%.

Возникают сильнейшие боли в пораженной конечности (пульсирующие, рвущие, колющие), нарушение её функций, болезненность при пальпации и, особенно, при постукивании в области воспаления, высокая температура.

При остеомиелите требуется экстренная хирургическая помощь, т.к. процесс приводит к разрушению кости и последующей инвалидности, а также развитию сепсиса.

Лечение - только стационарное, важно начать его как можно раньше.

Литература: [38, с. 99-104], [17, с. 58-61], [25, с. 183-190], [49, с. 172-174].

Тема №5

Закрытые повреждения опорно-двигательного аппарата

1. Понятие травмы.
2. Виды травматических повреждений.
3. Оказание доврачебной помощи.
4. Транспортировка и иммобилизация.
5. Травматический шок, первая помощь.

Травма — это результат воздействия на организм в целом или на его какую-либо часть механических или термических факторов. Это могут быть: ушиб, рана, перелом кости, вывих в суставе, ожог, отморожение, электротравма.

Значительная травма с момента своего возникновения становится травматической болезнью.

Травматизм делится на 2 группы.

Первую группу составляет производственный травматизм (промышленный, сельскохозяйственный).

Ко второй группе относят непродушенный (транспортный, уличный, бытовой, спортивный) травматизм.

Повреждения мягких тканей. Ушибы и гематомы

Ушибы и гематомы мягких тканей без нарушения целостности кожи возникают при ударе, падении. При ушибе частично разрушаются подкожно-жировая клетчатка, мышцы, кровеносные сосуды. Основными симптомами ушиба являются: боль в области ушиба, кровоизлияние. При наличии гематомы определяется флюктуация.

Первая помощь - покой; холод на 2—3 дня на конечность; тугое бинтование в области ушиба. С 4-го дня назначают тепловые процедуры: грелку, согревающие компрессы, физиолечение. При наличии гематомы показано вскрытие гнояника.

Закрытые повреждения мышц могут произойти на разных уровнях: на уровне мышечного брюшка, места перехода мышцы в сухожилие, у места его прикрепления к кости. Чаще всего встречаются повреждения двуглавой мышцы плеча, икроножной мышцы. Травмы возникают в результате прямого удара.

Признаки повреждения мягких тканей, ушибов и гематом:

- болевой синдром;
- гематома;
- западение на месте разрыва мышцы;
- функция может сохраняться, если нет полного разрыва.

Первая помощь: неполные разрывы мышц лечат консервативно: иммобилизация, холод, а через 3—5 дней назначают тепловые процедуры. При полном разрыве мышцы показано оперативное лечение — сшивание мышц.

Повреждения сухожилий. Полные и частичные подкожные разрывы и разрывы сухожилий чаще возникают в результате резкого сокращения мышцы при подъеме тяжести, у спортсменов.

При повреждении сухожилий возникает резкая боль в момент мышечного сокращения. Больные отмечают «хруст» в конечности, сила мышцы ослабляется. При активном сокращении мышцы контур ее деформируется.

Повреждения суставов (ушибы, растяжения и разрывы связок, гемартрозы, разрывы менисков).

Ушиб сопровождается болью в области сустава, кровоизлиянием. Простые ушибы лечат давящей повязкой, холодом, тепловыми процедурами.

Растяжения связок. Связки, укрепляющие сустав, при резких чрезмерных движениях сильно натягиваются. Если натяжение связки переходит предел физиологической эластичности, то может произойти разрыв.

Признаки растяжения связок следующие:

- острая локальная боль;
- припухлость в области сустава;
- кровоизлияние;
- функция не нарушается.

Применяется гипсовая лонгета на 8—12 дней, тепловые процедуры, физиолечение.

Повреждение менисков коленного сустава. Чаще встречается у лиц мужского пола в зрелом возрасте. Медиальный мениск повреждается чаще латерального.

Признаки повреждения мениска коленного сустава следующие:

- боль в суставе;
- гемартроз сустава;
- контуры сустава сглажены;
- при пальпации боль по ходу суставной щели;
- усиление боли при ходьбе по лестнице вниз (симптом «лестницы»);

Повреждение костей конечностей — нарушение целостности кости под влиянием одномоментного действия травмирующей силы.

Классификация:

I. По происхождению и причинам развития:

- врожденные повреждения костей — появляются в период внутриутробного развития в связи с неполноценным процессом остеогенеза скелета плода;
- приобретенные — при рождении или в процессе жизни.

II. По причинам возникновения:

- травматические — глубокое механическое воздействие вследствие сгибания кости, ротации, сдавления;
- патологические повреждения (остеомиелит, опухоли, нарушения обмена веществ, синингомиелия).

III. По состоянию покровных тканей в месте перелома:

- закрытые повреждения;
- открытые (повреждение кожи острыми отломками кости).

Закрытый перелом может превратиться в открытый перелом при транспортировке, если конечность не шинирована или небрежно шинирована.

IV. По локализации при повреждении трубчатых костей:

- диафизарные повреждения;
- метафизарные повреждения;
- эпифизарные повреждения.

V. В зависимости от направления линии перелома:

- поперечные переломы;
- продольные переломы;
- косые переломы;
- винтообразные переломы;
- оскольчатые переломы;
- дырчатые переломы.

VI. По форме и типу перелома:

- полные переломы — линия повреждения проходит через всю кость, неполные — повреждена лишь часть кости (трещины);
- при осложненных переломах, кроме травмы кости, имеются повреждения сосудов, нервов, соседних органов;
- простые, сочетанные и комбинированные переломы;
- переломы со смещением и без смещения костных отломков;
- у детей и подростков бывают поднадкостничные переломы (по типу «зеленой веточки»);
- переломы с смещением по длине, по ширине, под углом, по периферии.

Боль возникает во время перелома из-за повреждения нервных стволов отломками костей, сдавливания гематомой, отеком тканей. Деформация обусловлена смещением отломков, отеком.

Нарушение функции и опороспособности сопровождает все переломы. При переломах длинных трубчатых костей со смещением пострадавший **не может двигаться из-за болей**.

Патологическая подвижность сопровождается костным хрустом (крепитацией), которая появляется при смещении костных отломков.

Укорочение конечности обусловлено смещением костных отломков вследствие сокращения мышц. Производится сравнение конечности со здоровой стороной.

При открытых переломах имеется повреждение кожи, через которое выступают костные фрагменты, вытекает кровь. Наблюдается отёк тканей.

Первая помощь при переломах должна быть направлена на создание покоя конечности, купирование болей, предупреждение шока, предупреждение смещения костных отломков.

При открытых переломах необходима временная остановка кровотечения. На месте травмы помощь начинается с освобождения тела пострадавшего, при возможности следует ввести обезболивающие средства. При открытом переломе необходимо произвести временную остановку кровотечения: давящая повязка, жгут, кровоостанавливающий зажим.

Иммобилизация применяется для обеспечения покоя и предупреждения смещения отломков, для уменьшения боли. На месте происшествия иммобилизацию производят подручными средствами: фанера, картон. Травмированную верхнюю конечность фиксируют к туловищу, ногу — к здоровой ноге.

Транспортная иммобилизация должна обеспечивать максимальный покой, неподвижность поврежденной конечности при транспортировке. При закрытых переломах шины накладываются поверх обуви и одежды. При открытых переломах вправление отломков недопустимо; рана закрывается стерильной салфеткой. Фиксируют не менее 2 суставов, а при повреждении бедра и плеча — 3 сустава. Под жесткую шину подкладывают вату, полотенце, траву для предупреждения сдавления сосудов, нервов.

При повреждении нижних конечностей используется стандартная деревянная шина Дитерихса. Она состоит из двух раздвижных планок различной длины, деревянной подставки под стопу для вытяжения и палочка-закрутки.

При переломах бедра можно пользоваться тремя лестничными шинами: две связываются между собой, чтобы они фиксировали ногу от подмышечной впадины до наружного края стопы, а третья — от ягодичной складки до кончиков пальцев.

При повреждении ключицы или лопатки — косынка, повязки Дезо, кольца Дельбе.

При переломах плечевой кости в верхней трети в подмышечную впадину помещают ватно-марлевый валик и прибинтовывают к груди. Предплечье подвешивают на косынку. Лестничная шина применяется при переломах

диафиза плеча. Она фиксирует 3 сустава (плечевой сустав, локтевой и лучезапястный).

При переломах предплечья следует фиксировать локтевой и лучезапястный суставы. Локтевой сустав должен быть согнут под прямым углом.

При повреждении в области лучезапястного сустава и переломе фаланг пальцев кисти применяют лестничные шины, фанерные.

Лечебная иммобилизация сводится к наложению гипсовых повязок.

Переломы ключицы чаще всего происходят на границе наружной и средней трети. Обычно периферический отломок смещается вниз и вперед, а центральный — вверх и назад.

Признаки перелома. В области травмы — припухлость, кровоизлияние, деформация и локальная боль. Резкая болезненность при пальпации в точке перелома. Необходимо обязательно проверить пульс на лучевой артерии и кожно-болевою чувствительность. В обязательном порядке производится рентгенография травмированной части тела.

Оказанием первой помощи при переломах без смещения является применение — восьмиобразной повязки, шины Кузьминского и шины Крамера.

В случае перелома ключицы со смещением производится операция. При переломах со смещением у детей сопоставление осуществляется путем разведения и приподнятия надплечий, удержания восьмиобразной бинтовой повязкой. Иммобилизация после операции — 4 недели.

Переломы костей предплечья. К ним относятся изолированные переломы лучевой и локтевой кости, переломы обеих этих костей, переломы-вывихи и переломы лучевой кости в типичном месте.

Признаки при переломах костей предплечья со смещением — боль, припухлость, гематома, штыкообразная деформация в области лучезапястного сустава. Функция конечности сохранена.

Переломы костей таза возникают при падении с большой высоты, при сдавлении таза в сагитальной или фронтальной плоскости при автотранспортных происшествиях. В 30 % случаев могут сопровождаться шоком и массивным кровотечением из губчатых костей.

Основной причиной тяжелого шока является массивная кровопотеря (1,5—2 л).

Повреждения внутренних органов сопровождаются появлением осложнений (перитонит, мочевые затёки).

Классификация переломов костей таза:

- краевые переломы костей таза;
- переломы тазового кольца без нарушения целостности;
- с нарушением целостности тазового кольца;
- переломы вертлужной впадины.

Переломы бедренной кости, перелом шейки бедра. При вколоченных переломах шейки беспокоит боль в паховой области, усиливающаяся при ходьбе, осевой нагрузке; болезненность умеренная. Движения в суставе сохранены. Патогномичным признаком является усиление боли в суставе при попытке поднять вверх ногу при сопротивлении (надавливание на область колена). При переломе шейки активные движения в тазобедренном суставе невозможны, симптом «прилипшей пятки», конечность в положении наружной ротации.

Травматический шок — общая реакция организма, развившаяся в ответ на тяжелое повреждение, с последующим расстройством жизненно важных функций организма. Это происходит вследствие тяжелой травмы, сочетанных повреждений головного мозга, внутренних органов, переломов костей. По этиопатогнезу выделяют геморрагический, ожоговый, септический, анафилактический шок.

Травматический шок характеризуется сочетанием мощной болевой импульсации с нарушением дыхания (травма скелета, западение языка, аспирация, гемопневмоторакс, травма легких), кровообращения (наружное и внутреннее кровотечение, ушиб сердца), центральной нервной системы (тяжелая травма головы), повреждением полых и паренхиматозных органов.

Травматический шок имеет фазовое течение. Н. И. Пирогов дал классическое описание эректильной и торпидной фаз шока.

Эректильная фаза обычно кратковременна, проявляется общим беспокойством. Сознание больного сохранено, отмечается двигательное и речевое возбуждение, жалобы на боли. Болевая реакция повышена, холодный липкий пот. Гиперестезия, гиперрефлексия. Систолическое артериальное давление нормальное или повышенное. Пульс учащен.

При травмах опорно-двигательного аппарата, сочетающихся с повреждениями головного мозга, эректильная фаза шока может проходить на

фоне отсутствующего сознания, брадикардии и длительного повышения артериального давления.

Длительность эректильной фазы — от 1—2 минут до нескольких часов после чего травматический шок переходит в тяжелую торпидную фазу — наступает смена процессов возбуждения нарастающим торможением.

Торпидная фаза по тяжести клинических проявлений делится на 4 степени: легкий шок, шок средней тяжести, тяжелой степени, терминальное состояние.

I степень: легкий шок.

Общее состояние не внушает опасений. Сознание сохранено, правильно отвечает на вопросы. Кожа и слизистые бледные. Температура нормальная. Артериальное давление — 90—100 мм рт. ст. Пульс ритмичный, учащенный до 100 ударов в минуту. Дыхание ровное, не учащенное. Тоны сердца глуховатые. Объем циркулирующей крови снижен на 20 %, или на 1000 мл. Особенностью легкой степени шока является способность к обратному развитию при проведении противошоковой терапии.

II степень: кожа с сероватым оттенком, холодная. Пульс до 110 ударов в минуту. Артериальное давление — 80 мм рт. ст. Объем циркулирующей крови снижен на 30 %. Дыхание поверхностное, учащенное.

III степень: в этой стадии шока кожа имеет серовато-синюшный цвет, покрыта холодным, липким пот. Больной адинамичен. Пульс — 120—130 ударов в минуту. Артериальное давление — 70 мм рт. ст. Объем циркулирующей крови снижен на 45 %.

IV степень: терминальное состояние. Артериальное давление ниже 70 мм рт. ст. Пульс слабый. Дыхание поверхностное. ОЦК снижен на 50 %, или на 2500 мл.

Терминальное состояние подразделяется на 3 категории:

- предгональное состояние,
- гональное,
- клиническая смерть.

Наиболее информативным критерием при шоке является уровень систолического давления - выше 70 мм рт. ст. считается менее опасным; при падении ниже 50 мм рт. ст. нарушается кровоснабжение жизненно важных органов — сердца и головного мозга.

Изменения кровотока при шоке приводят к нарушению функции печени. Гемолизированная ткань печени выделяет вещество ферритин, способствующее развитию гипотонии.

Нарушения функции почек связаны с расстройством регионарного кровотока и микроциркуляции, что приводит к уменьшению концентрационной и фильтрационной способности. Снижается диурез вплоть до анурии.

При тяжелых множественных или сочетанных повреждениях диагностические мероприятия должны быть разделены на этапы: место происшествия, транспорт, лечебное учреждение. На каждом из этих этапов необходимо определить степень нарушения жизненно важных функций.

Необходимо оценить состояние сознания, качество дыхания, проходимость дыхательных путей, состояние пульса, артериальное давление, наличие наружного или внутреннего кровотечения. Затем следует приступить к диагностике травмы опорно-двигательного аппарата.

Особенно затруднительна оценка локализации и тяжести повреждений на фоне выраженного алкогольного опьянения при наличии черепно-мозговой травмы (нарушение сознания).

Первая помощь пострадавшему оказывается на месте происшествия. В одних случаях она может быть неквалифицированной по типу взаимопомощи, в других — медицинской неспециализированной.

Объем первой помощи зависит от характера и тяжести травмы, от медицинской грамотности.

Первая помощь на месте происшествия

1. Организационные мероприятия — освобождение пострадавшего от действия травмирующего фактора и обеспечение его безопасности; освобождение пострадавшего от стягивающих одежд; выведение его в сухое, теплое помещение; обеспечение доступа свежего воздуха.
2. Временная остановка кровотечения (пальцевое прижатие сосуда, давящая повязка, жгут, наложение кровоостанавливающего зажима).
3. Закрытие ран асептическими повязками. Основная цель наложения повязок состоит в защите травмированных тканей от дополнительных механических раздражений и вторичного загрязнения. Повязка должна быть сухой или с фурацилином.
4. Имобилизация и рациональная укладка больного. При травмах конечностей пострадавшего укладывают на спину. Конечность

обездвиживают стандартными или импровизированными шинами. При травмах позвоночника укладывают больного на жесткие носилки лицом вниз. При переломах костей таза укладывают на спину с согнутыми в коленях и тазобедренных суставах ногами.

5. Местная гипотермия путем обкладывания поврежденного участка пузырями со льдом. Местная гипотермия показана при обширных размозжениях и длительном сдавлении.

6. Лечебные мероприятия направлены на блокирование болевой импульсации (местная анестезия, блокады, анальгетики, внутривенно — промедол, фентанил); назначают препараты для поддержания сердечной деятельности, функции дыхания.

Литература: [13, с. 25-41], [47, с. 81-86], [5, с. 102-105].

Тема №6

Ожоги. Отморожения. Электротравма. Тепловой удар

1. Общие понятия об ожогах.
2. Классификация ожогов.
3. Степени тяжести ожогов.
4. Первая помощь при ожогах.
5. Ожоговая болезнь.
6. Ожоговый шок.
7. Электротравма.
8. Действие электрического тока на организм человека.
9. Неотложная помощь при электротравме.
10. Отморожения.
11. Поражение молнией.
12. Тепловой удар (гипертермическая кома).
13. Первая помощь поражённым больным.
14. Профилактика ожогов, отморожений и электротравм в детских коллективах.

Ожоги и ожоговая болезнь

По ежегодным данным МЗ Беларуси количество пострадавших от ожогов составляет 4—5 обожженных на 1000 населения. В структуре травм ожоги встречаются в 6-7,5%.