

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

характеризующееся обильным выделением крови из дыхательных путей. Среди малых симптомов следует отметить бледность кожных покровов и слизистых, головокружение, общую слабость, малый частый пульс гипотонию.

Неотложная помощь складывается из придания больному сидячего положения с наклоном вперед, устранения физического и эмоционального напряжения, холода на область грудной клетки и быстрого вызова "Скорой помощи".

Первая помощь при лихорадочном состоянии

Симптомы

При лихорадочном состоянии больной ощущает слабость, мышечные и головные боли, частое сердцебиение; его бросает то в холод, то в жар с выраженной потливостью.

Очень высокая температура может сопровождаться потерей сознания и судорогами. При высокой температуре тела наступает так называемое лихорадочное состояние. Повышением температуры организм реагирует на различные инфекционные заболевания, воспалительные процессы, острые заболевания различных органов, аллергические реакции и т.д.

При лихорадочных состояниях различают субфебрильную температуру (не выше 38 °С), высокую (38 - 39 °С) и очень высокую (выше 39°С) - лихорадку.

Действия по оказанию первой помощи:

Обеспечить больному покой и постельный режим.

При сильном жаре оберечь больного салфеткой, смоченной в чуть теплой воде, водке.

Вызвать к больному участкового терапевта поликлиники, который определит дальнейшее лечение. При тяжелом лихорадочном состоянии (с судорогами, потерей сознания и т.д.) вызвать скорую медицинскую помощь (тел. 103).

Литература: [21, с. 26-28,143-156], [20, с. 48-53], [1, с. 136-149], [27, с. 98-100], [32, с. 65-70].

Тема №13

Заболевания сердечно-сосудистой системы

1. Ишемическая болезнь сердца.
2. Острая сердечная и сосудистая недостаточность.
3. Неотложная медицинская помощь и уход за больными
4. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС)

5. Инфаркт миокарда. Причины, признаки, неотложная помощь.
6. Виды острой сердечной недостаточности.
7. Острая сосудистая недостаточность (обморок, коллапс, шок). Причины возникновения, признаки, неотложная помощь.
8. Гипертоническая болезнь. Осложнения (гипертонический криз, инсульт).

Ведущей жалобой при сердечно-сосудистых заболеваниях является **одышка** - основной признак недостаточности кровообращения. Она носит, как правило, экспираторный или смешанный характер. От одышки отличают приступы удушья, которые развиваются чаще всего внезапно, в состоянии покоя или через некоторое время после физической или эмоциональной нагрузки. Часто приступы удушья возникают ночью во время сна. Во время приступа больные жалуются на недостаток воздуха, ощущают kloкочущие хрипы в груди, отмечают появление пенистой мокроты с примесью крови. Такой приступ удушья носит название **сердечной астмы**.

Важным симптомом являются **боли в области сердца**, причём при различных заболеваниях сердца характер болей бывает различным.

При выраженном венозном застое в большом круге кровообращения больные жалуются на **отеки**, которые вначале появляются лишь к вечеру, а за ночь исчезают. Локализуются отеки, прежде всего, в области лодыжек и на тыльной стороне стоп, затем на голенях. При скоплении жидкости в брюшной полости больные жалуются на тяжесть в животе и увеличение его размеров. Особенно часто наблюдается тяжесть в области правого подреберья в результате застойных явлений в печени и ее увеличении. В результате застоя венозной крови и избыточного содержания в ней углекислого газа появляется синюшность кожи - цианоз.

У больных с патологией сердечно-сосудистой системы часто нарушается функциональное состояние центральной нервной системы, появляются жалобы на слабость, быструю утомляемость, снижение работоспособности, повышенную раздражительность, расстройство сна, головную боль и склонность к головокружению.

Ишемическая болезнь сердца

Под этим термином объединяют группу заболеваний, в основе которых лежит абсолютное или относительное нарушение сердечного кровообращения и нарушение питания миокарда (сердечной мышцы). К ним

относятся: стенокардия, инфаркт миокарда, хроническая коронарная недостаточность, кардиосклероз.

Ведущей причиной этих заболеваний является атеросклероз - уплотнение сосудов за счёт откладывания во внутренней стенке жироподобного вещества - холестерина.

Стенокардия - болезнь, основным клиническим симптомом которой являются приступы за грудиных болей, обусловленные остро наступающим, но преходящим нарушением коронарного кровообращения.

Наиболее частая причина стенокардии - атеросклероз коронарных артерий сердца. Нередко стенокардия сочетается с гипертонической болезнью.

В основе возникновения приступа стенокардии лежит **гипоксия (ишемия)** миокарда, которая развивается в условиях, когда количество крови, протекающей по коронарным артериям к работающей мышце сердца, становится недостаточным и миокард внезапно испытывает кислородное голодание.

Основным клиническим симптомом болезни является **боль**, локализуемая в области центра грудины (загрудинная боль), реже в области сердца. Характер болей бывает различным; многие больные ощущают сдавление, сжатие, жжение, тяжесть, а иногда режущую или острую боль. Болевые ощущения необычайно интенсивны и нередко **сопровождаются чувством страха смерти**.

Характерно и очень важна для диагностики **иррадиация болей** при стенокардии: в левое плечо, левую руку, левую половину шеи и головы, нижнюю челюсть, межлопаточное пространство, а иногда в правую сторону или в верхнюю часть живота.

Возникает боль при определенных условиях: при ходьбе, особенно быстрой, и других физических нагрузках (стенокардия напряжения). При физическом напряжении мышца сердца нуждается в более значительном поступлении с кровью питательных веществ, чего не могут обеспечить суженные артерии при атеросклеротическом поражении.

Больной должен остановиться, и тогда боль прекращается. Особенно типично для стенокардии появление болей после выхода больного из теплого помещения на холод, что чаще наблюдается в осенне-зимнее время, особенно при изменении атмосферного давления.

При волнении боли появляются и вне связи с физическим напряжением. Приступы болей могут возникать ночью (стенокардия покоя), больной

просыпается от резких болей, садится в постели с чувством не только резкой боли, но и страха смерти. Иногда загрудинная боль при стенокардии сопровождается головной болью, головокружением, рвотой. Продолжительность болей от нескольких секунд до 20-30 минут. Характерно быстрое исчезновение болей после приёма нитроглицерина.

Лечение заключается в применении сосудорасширяющих средств во время приступов стенокардии (валидол, нитроглицерин), а также в их предупреждении (нитраты длительного действия - нитронг, нустак, нитролайф).

Инфаркт миокарда

Это заболевание, которое характеризуется образованием некротического очага в сердечной мышце в результате нарушения коронарного кровообращения. Одной из основных причин является атеросклероз коронарных артерий сердца. Нередко заболеть им возникает в результате эмболии коронарного сосуда.

Способствует возникновению инфаркта переутомление, нервное и физическое перенапряжение, перекармливание, злостное курение.

Клинически инфаркт миокарда **проявляется болевым синдромом**. Возникают сжимающие боли за грудиной или в области сердца, как при стенокардии, иногда они охватывают всю грудь. Как правило, боли распространяются в левое плечо и левую руку, реже в правое плечо. Иногда боли настолько остры, что вызывают развитие **кардиогенного шока**, который проявляется нарастающей слабостью и адинамией, бледностью кожи, холодным липким потом и снижением артериального давления. В отличие болей при стенокардии, боли при инфаркте миокарда не проходят от приёма нитроглицерина и весьма продолжительны (от 1/2 часа до нескольких часов). Они настолько интенсивны, что больные мечутся в постели, не находя себе места.

К осложнениям инфаркта миокарда относятся аритмии, тромбоэмболии, острая аневризма сердца.

Профилактика ишемической болезни сердца

Среди многочисленных факторов, увеличивающих риск развития ишемической болезни сердца, особенно существенна наследственная предрасположенность к этой болезни. Но любой человек может уменьшить риск ишемической болезни сердца, избегая тех факторов, которые способствуют развитию болезни. Это:

- **курение.** Курильщики, по сравнению с некурящими людьми, в 2 раза чаще умирают от сердечных приступов. Это объясняется присутствием в табачном дыму веществ, увеличивающих уровень жиров в крови, образующих атеросклеротические бляшки.

- **Избыточный вес.** У людей, употребляющих жиры выше среднего количества (особенно животного происхождения), увеличивается риск образования атеросклеротических бляшек. Лишний вес тела увеличивает нагрузку на сердце, а это снижает способность последнего противостоять любому снижению кровоснабжения.

- **Гиподинамия.** Регулярные интенсивные физические упражнения увеличивают эффективность работы сердца, снижая при этом потребность в кислороде.

- **Употребление кофеина** в больших дозах. Желательно, чтобы общее потребление кофеина в день не превышало 400 мг. Чашка натурального кофе содержит около 200 мг кофеина, эта же чашка растворимого кофе - 80-100 мг, такая же чашка чая - 50 мг.

Острая сердечная недостаточность может развиваться при тяжелых расстройствах сердечного ритма, при инфаркте миокарда, остром миокардите, остром ослаблении сократительной способности миокарда у больных с пороками сердца.

Клинически она проявляется внезапно резкой слабостью, иногда обмороками вследствие ишемии мозга, бледностью и цианозом кожных покровов, похолоданием конечностей, малым или нитевидным пульсом, падением артериального давления. О сердечном происхождении этой недостаточности кровообращения свидетельствуют изменения со стороны самого сердца (наличие порока или аритмии).

Синдром острой левожелудочковой недостаточности возникает у больных при заболеваниях, преимущественно поражающих левый желудочек сердца (гипертоническая болезнь, аортальный порок, инфаркт миокарда).

Типичным проявлением её является **сердечная астма** (приступы тяжелой одышки, обусловленные остро развивающимся застоем крови в легких и нарушением газообмена). Провоцировать приступы может физическая нагрузка и нервное напряжение.

Приступы возникают ночью, что объясняется повышением во время сна тонуса блуждающего нерва, вызывающего сужение коронарных артерий и

ухудшение питания миокарда. Кроме того, во время сна уменьшается кровоснабжение дыхательного центра и снижается его возбудимость.

Синдром острой правожелудочковой недостаточности проявляется при эмболии ствола легочной артерии или её ветвей вследствие заноса тромба из вен большого круга или правых отделов сердца. У больных внезапно **учащается дыхание**, появляются **цианоз**, холодный пот, чувство давления или боли в области сердца. Пульс становится малым и частым. АД падает. Развивающаяся при этом острая недостаточность правого желудочка приводит к выраженному венозному застою в большом круге кровообращения. Повышается венозное давление, набухают шейные вены, увеличивается печень, присоединяются отеки.

Синдром хронической правожелудочковой недостаточности развивается при митральных пороках сердца, тяжелых заболеваниях органов дыхания. Характеризуется выраженным венозным застоем в большом круге кровообращения. Отмечается цианоз, иногда кожа приобретает желтушно-цианотичный оттенок. Набухают периферические вены, особенно шейные, повышается венозное давление, появляются отеки, асцит, увеличивается печень.

Сосудистая недостаточность возникает при нарушении нормального соотношения между емкостью сосудистого русла и объемом циркулирующей крови. Она развивается при **уменьшении массы крови** (кровопотеря, обезвоживание организма), либо при **падении сосудистого тонуса**. Сосудистая недостаточность чаще бывает острой и в этом случае называется **коллапсом**.

Уменьшение объема циркулирующей крови и падение артериального давления приводят к анемии мозга. Поэтому для острой сосудистой недостаточности характерны такие признаки, как головокружение, потемнение в глазах, звон в ушах; часто наблюдается потеря сознания.

При объективном исследовании больных отмечается бледность кожных покровов, холодный пот, похолодание конечностей, учащенное поверхностное дыхание, малый, иногда нитевидный пульс, падение артериального давления.

К проявлениям острой сосудистой недостаточности относится **обморок** - внезапная кратковременная потеря сознания вследствие недостаточного кровоснабжения мозга.

Обморок может возникнуть при переутомлении, волнении, сильном испуге, при нахождении в душном помещении. Он связан с нарушением центральной нервной регуляции сосудистого тонуса, ведущим к скоплению крови в сосудах брюшной полости.

Во время обморока отмечаются бледность кожи, холодный пот, похолодание конечностей, малый или нитевидный пульс. У некоторых лиц наблюдается склонность к обморокам (при смене горизонтального положения на вертикальное положение), особенно у молодых девушек астенической конституции. Предрасполагает к обморокам переутомление, малокровие, перенесенные инфекционные заболевания.

Такие обмороки называются **ортостатическим коллапсом**. Они объясняются недостаточно быстрой реакцией регуляторного аппарата, вследствие чего при перемене положения крови оттекает от верхней половины тела в сосуды нижних конечностей и брюшной полости.

Одной из тяжёлых форм острой сосудистой недостаточности является **шок**, возникновение которого может привести к летальному исходу.

Гипертоническая болезнь

Ведущим симптомом гипертонической болезни является повышение артериального давления, обусловленное нервно-функциональными нарушениями регуляции сосудистого тонуса. Основное значение в происхождении болезни придается перенапряжению ЦНС, вызванному длительными волнениями, чрезмерной умственной нагрузкой, эмоциональным потрясением. Возможно развитие гипертонической болезни после перенесённого сотрясения мозга.

К факторам, способствующим развитию болезни, относится наследственная предрасположенность. В ранний период болезни жалобы носят, преимущественно, невротический характер. Беспокоят общая слабость, снижение работоспособности, невозможность сосредоточиться на работе, бессонница, преходящие головные боли, шум в ушах, сердцебиение.

Основным объективным признаком является **повышение артериального давления**: как систолического (выше 140-160 мм рт. ст.), так и диастолического давления (более 90 мм рт. ст.).

В начальных стадиях болезни повышенное артериальное давление часто подвержено колебаниям, затем оно становится постоянным. Нередко одновременно развивается атеросклероз коронарных артерий. При тяжелом течении наступает снижение зрения. В случае поражения сосудов мозга

могут возникать нарушения мозгового кровообращения, приводящие к параличам, нарушению чувствительности или смерти больного.

Поражение почек обуславливает нарушение их способности концентрировать мочу, что может повлечь за собой отравление организма, **уремия**.

Для гипертонической болезни характерны периодически возникающие резкие подъемы артериального давления - **гипертонические кризы**.

Это проявляется внезапным повышением артериального давления, которое сопровождается резкой головной болью, головокружением, колющими болями в области сердца, тошнотой, рвотой, мельканием "мушек" перед глазами. Возможна потеря сознания. При измерении артериального давления, в таких случаях, оно может достигать 200 и более мм рт.ст.

В классификации гипертонической болезни выделяют 3 **стадии**:

- **I стадия**: временное неустойчивое повышение артериального давления с быстрой нормализацией;
- **II стадия**: артериальное давление повышено постоянно, беспокоят боли в области сердца, головокружение, повышенная возбудимость, склонность к гипертоническим кризам, сужение сосудов сетчатки и другие патологические симптомы;
- **III стадия**: органические изменения, связанные с атеросклерозом и прогрессирующей сердечно-сосудистой недостаточностью, тошнота, шум в ушах, головная боль в затылке.

Сочетание характерных признаков при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы. оказание первой помощи

I. Боли в грудной клетке (с распространением на левую руку, лопатку, левую половину шеи) в сочетании с одышкой - возможны при стенокардии, инфаркте миокарда.

Первая помощь: - расстегнуть тугую одежду и успокоить больного; - обезболивание, в том числе и неоднократное, прием нитроглицерина, валидола, корвалола, валокордина.

II Тяжелая одышка, беспокойство больного, кашель с выделением пенистой мокроты, цианоз - возможны при сердечной левожелудочковой недостаточности (отек легких).

Первая помощь:

- нитроглицерин под язык;
- восстановление проходимости дыхательных путей;

-ингаляции кислорода с парами спирта;

-применение мочегонных и гипотензивных средств (по показаниям).

III. Значительное **повышение артериального давления**, головная боль в области затылка, шум в ушах, мелькание "мушек" перед глазами, рвота, боли в области сердца - возможно при осложнении гипертонической болезни - гипертоническом кризе.

Первая помощь: - строгий постельный режим, холод на голову; - применение гипотензивных средств.

IV. Внезапная **потеря сознания**, высокое артериальное давление, рвота, непроизвольное мочеиспускание и дефекация, наличие параличей и асимметрия лица, нарушение речи возможно при остром нарушении кровоснабжения мозга, вызванном закупоркой или разрывом кровеносного сосуда (инсульт).

Первая помощь: - строгий постельный режим, холод на голову; - применение гипотензивных средств.

V. **Головокружение** со слабостью и дальнейшей потерей сознания, бледность кожных покровов - характерны для обморока, коллапса, шока.

Первая помощь:

-обеспечить приток свежего воздуха, придание горизонтального положения (голову опустить ниже уровня туловища);

-стесняющую одежду расстегнуть;

-дать понюхать вату с нашатырным спиртом;

-обтереть лицо холодной водой;

-при длительной потере сознания (более 2 минут), при замедленном, шумном, неровном дыхании больного положить на живот, предварительно повернув голову на бок. Срочно вызвать врача для оказания специализированной помощи.

Литература: [7, с. 15-17], [9, с. 36-66], [33, с. 25-41], [15, с. 145-161], [37, с. 99-103], [46, с. 78], [39, с. 142-166].

Тема №14

Кровь. Виды кровотечений

1. Кровь: состав, функции, группы крови.
2. Кровотечения. Способы остановки кровотечений.

Кровь - река жизни, по представлениям древних, относится к тканям внутренней среды организма. С 30-х годов XX века кровь по предложению