**Лекция № 3.**

**Тема**: Кардиальные синдромы. Понятие об атеросклерозе и клинических его проявлениях. Ишемическая болезнь сердца. Артериальная гипертония, гипотония. Аритмии сердца.

**Цель:** Сформировать у обучающихся знания о симптомах и синдромах при патологии сердечно-сосудистой системы, понятие об ишемической болезни сердца.

**Аннотация лекции:** Границу между нормальным и повышенным артериальным давлением определили эмпирически. Оказалось, что при артериальном давлении выше 90 мм рт. ст. можно с помощью лечения существенно снизить летальность и количество осложнений. Следовательно, именно этот уровень нужно считать артериальной гипертонией. Согласно современной классификации ВОЗ артериальной гипертонией считают давление выше 140 мм рт ст. для систолического и 90 мм рт. ст. для диастолического давления. Оптимальным давлением для человека считается величина 120 мм рт. ст. систолического и 80 мм рт. ст. диастолического артериального давления. Различают гипертонию систолическую, обусловленную увеличением минутного объема крови или ригидности артерий, и диастолическую, наступающую вследствие повышения сопротивления кровотоку на уровне артериол. Систолическая и диастолическая гипертонии обычно сочетаются, но могут существовать и по отдельности. Когда причину артериальной гипертонии удается выяснить, гипертонию называют симптоматической. Когда её установить не удается, принято говорить об эссенциальной (идеопатической) гипертонии. В течение некоторого времени артериальная гипертония может протекать без субъективного ощущения нездоровья и без объективных признаков нарушения структуры и функции отдельных органов. Выявить болезнь в подобных случаях можно только посредством измерения высоты артериального давления. При этом необходимо учитывать, что умеренное его повышение наблюдается и у здоровых людей, что принято оценивать как ответную реакцию больного на необычную ситуацию, каковой, несомненно, и является первое в жизни измерение артериального давления. Только результаты более или менее длительного наблюдения за больным позволяют отличить устойчивую артериальную гипертонию от этих кратковременных ситуационных повышений артериального давления у здоровых людей. Длительное существование артериальной гипертонии приводит к характерным изменениям сосудов мозга, сердца и почек. Правильная оценка этих изменений позволяет иногда при первом же обследовании больного отличить артериальную гипертонию от ситуационных повышений артериального давления. Головные боли являются одним из наиболее характерных симптомов артериальной гипертонии. Нередко они являются её единственным признаком. Обычно боли носят пульсирующий характер и локализуются в затылке. Они могут возникать даже при небольших повышениях артериального давления. Кроме головных болей бывают головокружения, быстрая утомляемость как физическая, так и психическая, повышенная психическая возбудимость, приливы к голове, плохой сон, сердцебиение, длительные боли в области сердца, в левой руке, шум, пульсирующий в ушах или голове и т.д. При гипертонических кризах, т.е. резких повышениях артериального давления, может быть сильная головная боль, головокружение, сердцебиение, а, иногда, и одышка, вплоть до развития астматического состояния. Нередко наблюдается рвота и тошнота мозгового происхождения. К более поздним проявлениям артериальной гипертонии относятся субъективные ощущения, вызываемые сердечной недостаточностью. Наиболее ранние из них – одышка при физических нагрузках. Позже появляются приступы сердечной астмы. Смерть больных с артериальной гипертонией чаще наступает от сердечной недостаточности, инфаркта миокарда, мозговых кровоизлияний, почечной недостаточности. Обычно гипотонические жалобы возникают только при систолическом давлении ниже 80 мм рт. ст., но внезапное падение кровяного давления может вызывать жалобы у больного и в том случае, когда оно выше 80 мм рт. ст. Истинная гипотония может быть преходящей, симптоматической (любые виды коллапса), постоянной (надпочечниковая недостаточность) или проявляться в виде систематических приступов в определенных условиях (ортостатическая гипотония). Можно говорить о первичной, или конституциональной гипотонии (которая в большинстве случаев протекает бессимптомно) и о вторичной гипотонии, вызывающей определенные симптомы. Вторичная гипотония может быть преходящей, протекать в виде приступов, но может продолжаться и длительное время. Если снижение кровяного давления наступает только при вертикальном положении тела больного, говорят об ортостатической гипотонии. Наиболее сильное ортостатическое снижение кровяного давления наблюдается в утренние часы, при вставании больного после ночного сна, оно может вызвать даже потерю сознания. Однако снижение кровяного давления может наблюдаться и при длительном стоянии на одном месте или при любом ином положении тела. Острое, приступообразное снижение кровяного давления характерно для состояний коллапса и шока. Причиной является несоответствие между количеством циркулирующей крови и сосудистым руслом: либо имеет место снижение количества циркулирующей крови (при кровотечениях и др.), либо наблюдается расширение сосудистого русла (при инфекции, аллергии, отравлениях и т.п.). Оба патогенетических фактора могут сочетаться между собой. Гипотония сопровождается общим плохим самочувствием, понижением температуры тела, повышенной потливостью, слабостью, бледностью, посинением конечностей, увеличением частоты сердечных сокращений. При значительном или длительном снижении кровяного давления вследствие ухудшения мозгового кровообращения наблюдается потеря сознания. Длительная гипотония в первую очередь характерна для эндокринных заболеваний, особенно, при снижении или прекращении деятельности коры надпочечников. Ишемическая болезнь сердца развивается вследствие несоответствия между снабжением миокарда кислородом и его потребностями в кислороде. Работоспособность сердца обусловлена главным образом образованием энергии вследствие окисления субстратов. В нормальном сердце величина кровотока в коронарных сосудах тесно сопряжена с потреблением кислорода миокардом. Содержание кислорода в венозной крови после потребления его миокардом составляет всего 25%. Основным фактором, вызывающим ишемическую болезнь сердца является атеросклероз коронарных сосудов. К другим факторам относят нервные (стресс), гуморальные причины, нарушения метаболического контроля (например, при физическом перенапряжении), внесосудистые сдавливающие факторы (при поражениях околосердечной сумки, опухолях). К клиническим формам ишемической болезни сердца относятся различные виды стенокардии (стабильная, нестабильная, вазоспастическая), инфаркт миокарда, внезапная сердечная смерть, безболевая (бессимптомная) ишемия миокарда. В последние годы достигнуты значительные успехи в диагностике нарушений ритма благодаря использованию новых методов длительной регистрации ЭКГ, программированной стимуляции сердца, электрофизиологическим исследованиям проводящей системы сердца. Указанными методами получены новые данные об анатомии и электрофизиологии проводящей системы сердца, о патогенетических механизмах нарушений ритма и проводимости. Все классификации аритмий учитывают их разделение на анатомической основе на предсердные и желудочковые. Наиболее удобное для практической работы подразделение аритмий на нарушения образования импульса, нарушения его проведения (блокады) и комбинированные аритмии при которых имеется нарушения возбуждения и проведения. Наиболее опасными с клинической точки зрения являются пароксизмальные (внезапно возникающие) аритмии. Как правило, при них внезапно ускоряется число сердечных сокращений, сопровождающееся снижением выброса крови из сердца из-за уменьшенного диастолического наполнения желудочков. Это приводит к ухудшению кровообращения в органах, нуждающихся в постоянном кровотоке: головном мозге, сердце, почках. Снижается артериальное давление, наполнение артериального пульса. Появляются и нарастают признаки сердечной недостаточности: одышка, отеки, синюшность кожных покровов. Блокады сердца возникают при замедлении или невозможности проведения импульса по проводящим путям сердца. При этом чаще имеется склонность к урежению частоты сердечных сокращений и асинхронной, несогласованной работе отделов сердца. Снижение выброса из сердца также приводит к возникновению сердечной недостаточности с ухудшением кровообращения органов и систем. Диагностика аритмий основана на регистрации электрической активности сердца с использованием электрокардиографии, электрофизиологических исследованиях, предсердной электростимуляции сердца, длительной (суточной) регистрации электрокардиограммы (холтеровское мониторирование) и др.

**Форма организации лекции:** объяснительная, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: словесный, наглядный.

**Средства обучения**:

- дидактические (презентация);

- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).