

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ,  
СПОРТА, МОЛОДЕЖИ И ТУРИЗМА (ГЦОЛИФК)»**

Институт туризма, рекреации, реабилитации и фитнеса

Кафедра физической реабилитации и оздоровительной  
физической культуры

Тема:

ФР в гериатрии при заболеваниях ССС

Исполнитель:

Аспирант 2 курса

Еремин Даниил Николаевич

Научный руководитель:

профессор, доктор педагогических наук

Козырева О.В.

# Атеросклероз

- Атеросклероз – хроническое заболевание с изменением стенок артерий в результате накопления в них липидов, разрастания соединительной ткани с образованием фиброзных бляшек, суживающих просвет сосудов.

- Атеросклероз и его лечение у больных пожилого возраста имеет свои особенности. Это связано с тем, что в организме стареющего человека, помимо постепенного угасания всех функций, разворачиваются сложные процессы, сопровождающиеся разнообразными изменениями в нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой и других системах.

- Важнейшее условие успешной борьбы с атеросклерозом – правильная организация питания, физического и психического отдыха, усиленная физическая активность, желательно на свежем воздухе, а также поддержание эмоционального тонуса у больного (доброжелательное отношение сослуживцев, забота и внимание в семье, поддержка оптимизма, веры в выздоровление и т.д.).

- Нарушения ритма сердца, возникающие в процессе старения и, особенно, по мере развития атеросклероза, проявляются обычно общей слабостью, утомляемостью, чувством беспокойства, неуверенности (в частности, при ходьбе)

# Варикозная болезнь

- Варикозное расширение вен – заболевание, характеризующееся неравномерным увеличением просвета и длины вен, их извитостью, образованием узлов в участках истончения венозной стенки.

- Основными факторами, способствующими возникновению варикозного расширения вен, являются наследственная или, реже, приобретенная недостаточность клапанов вен, снижение тонуса венозной стенки и высокое венозное давление из-за рефлюкса (заброса) крови из глубокой венозной системы в поверхностную.

# Стадий нарушения венозного оттока

- 1. Стадия компенсации – расширение подкожных вен без признаков стаза и нарушения венозного оттока.
- 2. Стадия субкомпенсации – характеризуется появлением более и преходящих отеков при физической нагрузке, исчезающих при отдыхе и горизонтальном положении конечности.
- 3. Стадия декомпенсации (без трофических нарушений) – постоянная отечность и пастозность голеней и стоп, болевой синдром, быстрая утомляемость, индурация (уплотнение органа или его части в результате какого-либо патологического процесса), пигментация, экзематозные изменения кожи голени, судороги мышц голени, мучительный кожный зуд, усиливающийся вечером и ночью.
- 4. Стадия трофических нарушений – на фоне вышеуказанных проявлений образуются трофические язвы.

# Тромбофлебит

- Тромбофлебит – острое воспаление стенок вены с образованием тромба в ее просвете.

- В его развитии имеет значение замедление тока крови, изменение ее состава, нарушения в свертывающей системе крови, повреждение или заболевание сосудистой стенки, нейротрофические и эндокринные расстройства, инфекция, аллергические реакции.

- Исходом тромбофлебита является склероз венозной стенки, тромба и соединительной ткани, окружающей сосудисто-нервный пучок с дальнейшим перекрытием просвета вены. В последующем даже при восстановлении просвета, вены становятся несостоятельными вследствие гибели клапанного аппарата, замуровываются в окружающей рубцовой клетчатке, стенки их резко утолщаются.

# Ишемическая болезнь сердца (ИБС)

- Это группа заболеваний, связанных с поражением миокарда вследствие недостаточности его кровоснабжения из-за атеросклероза в венечных артериях.

- Самыми распространенными заболеваниями в группе ИБС являются стенокардия и инфаркт миокарда.

- Стенокардия – это форма ИБС, характеризующаяся приступами сжимающей боли за грудиной, продолжительностью от нескольких секунд до 20 мин.

- Инфаркт миокарда – это форма ИБС, обусловленная развитием одного или нескольких очагов омертвления в сердечной мышце и проявляющаяся нарушением сердечной деятельности.

# Этапы реабилитации при ИМ

- Первый этап – лечение в больнице с начала заболевания до начала клинического выздоровления. За это время (около 1 месяца) некротизированный участок замещается нежной соединительной тканью.
- Второй этап – послебольничный (санаторный) в реабилитационном центре, санатории, поликлинике. Начинается с момента выписки из стационара и длится обычно 1-2 месяца. Часто пожилым людям в этот период дают группу инвалидности на определенное время (например, на 1 год) и при хорошем состоянии здоровья в дальнейшем её снимают. К сожалению, с возрастом возрастает риск стойкой инвалидизации и пожилые люди часто не возвращаются к прежнему труду.
- Третий этап – диспансерно-поликлинический – в кардиологическом диспансере, поликлинике. На этом этапе, который может продолжаться неопределённо долго, продолжается реабилитация. Окончательное формирование в зоне инфаркта плотного рубца происходит примерно через 6 мес. с момента возникновения очага некроза.

# Гипертоническая болезнь

- Гипертоническая болезнь – хроническое заболевание, основным проявлением которого является повышенное артериальное давление, сопровождающееся функциональными, а при выраженных стадиях – органическими изменениями почек, сердца, ЦНС.

- Гипертоническая болезнь, развивающаяся в поздние возрастные периоды, отличается сравнительно скудной симптоматикой. Отмечаются жалобы на общую слабость, шум в ушах, шаткость походки (обусловленные, прежде всего, нарушениями кровоснабжения мозга за счет атеросклероза) и очень редко – жалобы на типичные для гипертонической болезни головные боли.

# Сердечная недостаточность

- Сердечная недостаточность – неспособность сердца обеспечить адекватное кровоснабжение органов без участия дополнительных компенсаторных механизмов.

- Сердечная недостаточность у пожилых и старых людей развивается, как правило, постепенно. Отсутствие ее клинически выраженных симптомов у людей старших возрастных групп может быть обманчивым и чаще обусловлено гипотензией вследствие общей слабости, пониженной остроты зрения, поражений опорно-двигательного аппарата.

# ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ОСНОВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

- Двигательная активность — это первостепенный и мощный фактор в укреплении сердечно-сосудистой системы.

- Перед началом занятий необходимо исключить следующие противопоказания: недостаточность кровообращения III степени, высокое АД (более 200/110 мм.рт.ст.), тяжелые нарушения ритма и проводимости сердца, аневризма сердца, тромбоэмболические осложнения, прогрессирующая стенокардия (предынфарктное состояние), заболевания сердечно-сосудистой системы в острой стадии (миокардит, эндокардит, инфаркт миокарда).

# ЛФК при атеросклерозе периферических артерий

- Физические упражнения при атеросклерозе периферических артерий должны носить динамический характер, с чередованием сокращения и расслабления мышц, позволяющим облегчить гемодинамику.
- Полностью следует исключить физические нагрузки скоростно-силового характера.

- Дозировка физической нагрузки должна определяться индивидуально в зависимости от степени регионарных сосудистых расстройств, а также функционального состояния сердца и клинического течения заболевания.

# Формы ЛФК

- Тренирующий режим включает УГГ, ЛГ, ходьбу, дозированные игры (например, городки, лыжи, греблю, плавание, волейбол, крокет), а также трудотерапию, включая умеренный физический труд на воздухе.
- Щадящий режим включает ЛГ и дозированную ходьбу.
- Показаниями к прекращению всех видов физических нагрузок являются появление выраженной усталости в мышцах; усиливающаяся ишемия в ногах, проявляющаяся болезненностью, которую больной пытается преодолеть при выполнении физических упражнений.

# **ЛГ при атеросклерозе периферических артерий**

- 1. Общеукрепляющие упражнения для конечностей и корпуса, при этом можно использовать гимнастические снаряды, например скамью или стенку, а также предметы
- 2. Дыхательную гимнастику, в комплекс которой входят динамические и статические упражнения;
- 3. Специальные упражнения для ног с постепенно возрастающей амплитудой для всех суставов из ИП лежа, сидя и стоя;
- 4. Упражнения с элементами силового напряжения мышц ног с возрастающим удельным весом при I-II степени ишемии;
- 5. Упражнения на расслабление мышц ног, позволяющие снизить ангиоспастические явления и уменьшить боли в ногах;
- 6. Ходьбу простую и специальную.

- Дозирование специальных физических упражнений для ног должно определяться степенью ишемии пораженных конечностей.
- Исходное положение (ИП) при выполнении упражнений (стоя, сидя, лежа) должны чередоваться, что позволит исключить длительное статическое усилие мышц ног и улучшить кровообращение в них. При ишемии конечностей IV степени назначаются упражнения из ИП лежа и сидя.

- При лечении атеросклероза эффективным дополнением к ЛГ являются также бальнео-физиотерапевтические процедуры: сероводородные, кислородные и другие виды ванн, УВЧ, электрофорез лекарственных веществ, магнитотерапия и импульсные токи. Ванны назначают спустя 30-40 мин после проведенной ЛГ. Физиотерапевтические процедуры – до или после нее с интервалом 20-30 мин.

# ЛФК при варикозной болезни

- Одним из факторов регуляции венозного кровообращения является динамическая работа скелетных мышц. Так, активное сокращение мышц способствует опорожнению глубоких вен и создает условия для перехода крови из поверхностных вен в глубокие в момент расслабления мышц.

# Противопоказания ФУ

- Поэтому физические упражнения в положении стоя и с большим напряжением, сопровождающиеся статическим усилием мышц ног и повышением внутрибрюшного давления, противопоказаны даже при незначительном варикозном расширении вен.

# Задачами ЛГ при варикозной болезни являются:

- 1) Улучшение периферического кровообращения, которое происходит за счет ускорения венозного и лимфатического оттока и артериального притока;
- 2) Активизация сердечно-сосудистой деятельности;
- 3) Уменьшение дистрофических изменений в тканях пораженных конечностей;
- 4) Повышение работоспособности.

- Режим движений и отдыха включает чередование в течение дня дозированной ходьбы в эластических чулках или бинтах, ЛГ, выполнение отдельных физических упражнений для ног. Каждый вид физической нагрузки больной должен заканчивать отдыхом в положении лежа с приподнятыми ногами. Также рекомендуется ножной конец кровати больного приподнять на 15-20 см.

# ЛФК при тромбофлебите

- ЛГ следует начинать проводить уже с 1-2-го дня обострения поверхностного тромбофлебита при наличии давящей повязки, фиксирующей тромб, при тромбофлебите глубоких вен нижних конечностей ЛГ назначается с 5-7-го дня. Показаниями к началу занятий ЛГ являются: уменьшение болей в ноге, нормализация температуры тела, снижение СОЭ и лейкоцитоза.

- ЛГ следует проводить лежа в постели, ножной конец кровати должен быть приподнят на 15-20 см, больной должен лежать на спине и на боку с давящей повязкой на ноге. Все занятия начинаются с простых упражнений для здоровых конечностей и дыхательных упражнений. Гимнастику для больной ноги проводит инструктор, выполняя плавные пассивные движения с постепенно возрастающей амплитудой, следя за тем, чтобы у больного не возникло болевой реакции.

- Все упражнения выполняются преимущественно для суставов и мышц, удаленных от уровня тромбированной вены. При выполнении упражнений следует не забывать о дыхании, в процедуру включаются дыхательные упражнения с глубоким дыханием и акцентом на диафрагмальное дыхание.

# Противопоказания

- Тяжелое состояние больного, повышенная температура тела, тромбэмболические осложнения, «прорезание» швов (после операции) и кровотечение.

- Эффективность занятий ЛФК у больных с заболеваниями периферических сосудов должна контролироваться не только клиническими данными, но и антропометрическими, функциональными и другим исследованиями.

# ЛФК при ишемической болезни сердца

- Занятия ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, максимально активизируя действие экстракардиальных факторов кровообращения, способствуют нормализации нарушенных функций.

# Задачи ЛФК на первом этапе (стационарном)

- - предупреждение возможных осложнений, обусловленных ослаблением функций сердца, нарушением свертывающей системы крови, значительным ограничением двигательной активности в связи с постельным режимом (тромбоэмболия, застойная пневмония, атония кишечника, мышечная слабость и др.);
- - улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы воздействием физических упражнений, преимущественно для тренировки периферического кровообращения и ортостатической устойчивости;
- - восстановление простых двигательных навыков, адаптация к простым бытовым нагрузкам, профилактика гипокинезии;
- - создание положительных эмоций.

# Противопоказания

- Острая сердечная недостаточность; выраженная одышка, отек легких; шок, аритмии; тяжелый болевой синдром, температура тела выше  $38^{\circ}\text{C}$ ; отрицательная динамика показателей ЭКГ.

- Основная форма ЛФК – ЛГ в конце этого этапа – дозированная ходьба, ходьба по лестнице, массаж. При неосложненном течении инфаркта занятия начинают со 2-3-го дня, когда основные признаки острейшего инфаркта стихают. Сроки начала занятий, постепенность увеличения нагрузки строго индивидуальны и зависят от характера инфаркта и выраженности постинфарктной стенокардии.

# Задачи ЛФК на втором этапе (санаторном)

- - восстановление физической работоспособности, устранение остаточных явлений гипокинезии, расширение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы;
- - увеличение физической активности; подготовка к физическим бытовым и профессиональным нагрузкам.

# Противопоказания

- Тяжелые нарушения ритма сердца и проводимости; рецидивирующее течение инфаркта миокарда; аневризма аорты, аневризма сердца с явлениями сердечной недостаточности; недостаточность кровообращения III степени; IV функциональный класс стенокардии.

# Санаторный этап. Формы ЛФК

- Формы ЛФК: ЛГ, дозированная ходьба, ходьба по лестнице, прогулки, занятия на тренажерах общего действия (велотренажер, беговая дорожка и др.), элементы спортивно-прикладных упражнений и игр по облегченным правилам, трудотерапия, массаж.

# Задачи ЛФК на третьем этапе (диспансерно-поликлиническом)

- - поддержание и увеличение физической работоспособности;
- - вторичная профилактика ИБС и повторного инфаркта.

# Поликлинический этап. Формы ЛФК

- Физические упражнения аналогичны применяемым у людей с ослабленным здоровьем и сниженной физической работоспособностью. Применяют ЛГ, ходьбу, подъем по лестнице на 3-5-й этаж 2-3 раза, занятия на тренажерах общего действия, игры с облегченными правилами, массаж.

# ЛФК при гипертонической болезни

- При гипертонической болезни назначаются дозированные физические упражнения, уравнивающие процессы возбуждения и торможения в ЦНС, повышающие ее регулируемую роль в координации деятельности важных органов и систем, вовлеченных в патологический процесс.

# Задачи ЛФК

- - способствовать снижению АД и предотвращению кризов, улучшить общее состояние больного.

# Противопоказания

- гипертонический криз; повышение АД более 180/110 мм.рт.ст.; сердечная недостаточность III степени.

# Формы ЛФК

- УГГ, ЛГ, дозированная ходьба, тренажеры общего действия, спортивные игры и их элементы, ближний туризм, назначаемый преимущественно в санаторно-курортных условиях, физические упражнения в бассейне и лечебное плавание, массаж воротниковой области.

# ЛФК при хронической сердечной недостаточности

- ЛФК направлена на стимуляцию внесердечных факторов кровообращения. Во второй половине курса нагрузки постепенно возрастают в целях тренировки сердечной мышцы. Плотность занятия увеличивают с 40-50 до 60-70%. Применяют все ИП, упражнения с предметами, снарядами, на снарядах. Включают упражнения для развития силы, малоподвижные игры, ходьбу. Продолжительность занятия – 25-30 мин.

- Рекомендуются (в зависимости от условий):  
ходьба в среднем темпе – 2-3 мин; ходьба с подниманием бедра в среднем темпе, дыхание равномерное – 2-3 мин; ходьба приставными шагами «пятка к носку» в медленном и среднем темпе, дыхание равномерное – 2-3 мин; успокаивающая ходьба на месте с постепенным замедлением темпа – 1-2 мин.