

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ЛИЦ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Usov K.I.

RECOMMENDATIONS FOR PLANNING A FITNESS WORKOUT FOR INDIVIDUALS WITH HYPERTENSION

Аннотация. В статье приведены рекомендации по планированию фитнес-тренировки для лиц с гипертонической болезнью.

Ключевые слова: фитнес, тренировки в тренажерном зале, гипертоническая болезнь.

Annotation. The article provides recommendations for planning a fitness workout for people with hypertension.

Keywords: fitness, gym workouts, hypertension.

Гипертония (гипертензия, гипертоническая болезнь) – это хроническое заболевание, характеризующееся постоянным, а в начальных стадиях с периодическим повышением артериального давления [1]. В основе гипертонии лежит повышение напряжения стенок всех мелких артерий, в результате чего происходит уменьшение их просвета, затрудняющее продвижение крови по сосудам. При этом давление крови на стенки сосудов повышается.

Возникновение гипертонии связано с длительным нервным перенапряжением, волнениями, психическими травмами. Заболевают гипертонией чаще люди умственного труда и те, чья работа сопряжена со значительным нервным напряжением. В основе гипертонической болезни лежит нарушение функционального состояния центральной нервной системы и других систем (эндокринной и пр.), оказывающих влияние на регуляцию тонуса сосудов. Это приводит к изменению сосудистого тонуса, спазму мелких артерий и повышению артериального давления. Длительное спастическое состояние артериол способствует развитию их склероза, что делает гипертонию более стойкой и ведет к нарушению питания тканей и органов [2].

В клинической картине гипертонии выделяют стадии и формы заболевания. Различают три стадии гипертонической болезни: I – начальную или транзиторную, характеризующуюся непостоянным, кратковременным повышением артериального давления, которое в благоприятных условиях быстро нормализуется; II – стабильную, во время которой повышение артериального давления становится более постоянным, и III – склеротическую, когда длительная гипертония осложняется развитием выраженных изменений как в сосудах (артериосклероз), так и в снабжаемых ими органах. По преимущественному поражению сосудов сердца, мозга или почек различают три формы гипертонии – сердечную, мозговую и почечную. Выделяют также быстро прогрессирующий, или

злокачественный, вариант течения гипертонической болезни. В начале заболевания самочувствие больного может оставаться удовлетворительным, но часто, особенно в связи с волнениями и переутомлением, появляются головные боли, тяжесть в голове, головокружения, ощущение приливов к голове, бессонница, сердцебиения. С переходом гипертонии во II стадию эти симптомы усиливаются и становятся более постоянными; в III стадии к ним присоединяются симптомы выраженного поражения сердца, мозга и почек в зависимости от формы гипертонии.

При исследовании больных гипертонией помимо повышения артериального давления, находят твердый, напряженный пульс, гипертрофию левого желудочка сердца (левая граница сердца смещена влево, верхушечный толчок усилен); степень гипертрофии зависит от тяжести и длительности заболевания. При аускультации над аортой выслушивается акцент второго тона. При тяжелой гипертонии значительно понижается зрение; при исследовании глазного дна находят изменения сосудов и сетчатки (так называемый ангиоспастический ретинит).

В любой стадии гипертонической болезни периодически может наступать внезапное резкое повышение артериального давления – гипертонический криз. Он характеризуется резкими головными болями, обусловленными спазмом сосудов мозга, нередко сопровождается тошнотой, рвотой, потерей сознания, расстройством зрения. Иногда появляются боли за грудиной вследствие спазма коронарных артерий (грудная жаба); может развиваться острая сердечная недостаточность из-за резкой перегрузки левого желудочка (сердечная астма). Внезапное повышение артериального давления во время кризов при значительном изменении сосудов мозга может привести к кровоизлиянию в мозг (инсульт), а длительный спазм коронарных артерий при кризе может закончиться инфарктом миокарда. Однако такие осложнения, как кровоизлияния в мозг, стенокардия, инфаркт миокарда, могут появляться и вне криза, так как гипертония способствует развитию атеросклероза сосудов сердца и мозга. Кроме того, длительная перегрузка сердца при тяжелой гипертонии приводит к его гипертрофии с последовательно развивающейся сердечной недостаточностью. Последняя может проявляться приступами сердечной астмы или возникает хроническое нарушение кровообращения в большом и малом круге. При почечной форме гипертонической болезни развиваются склеротические изменения в почках (нефросклероз), которые сопровождаются нарушением функции почек и могут привести к уремии.

Диагноз очень сложен, так как сходная клиническая картина наблюдается при артериальных гипертониях другого происхождения, связанных с болезнями почек, опухолями надпочечников, рядом эндокринных заболеваний, поражениями мозга (опухоли, травмы), врожденным сужением (коарктацией) аорты, выраженным атеросклерозом аорты и т. п. (так называемые симптоматические

гипертонии). С уверенностью исключить все эти заболевания как причину артериальной гипертонии и поставить диагноз гипертонической болезни часто можно только в результате сложного исследования, проводимого квалифицированными врачами в хорошо оборудованном стационаре. На такое исследование необходимо направлять следующих пациентов с артериальной гипертонией: 1) со стойкой гипертонией развившейся в молодом возрасте, особенно во время беременности (нефропатия беременных) и в случаях, когда артериальное давление на руках выше, чем на ногах (коарктация аорты); 2) с изменениями мочи (низкий удельный вес, белок, эритроциты, большое число лейкоцитов, цилиндры), свидетельствующими о поражении почек; 3) с тяжелыми кризами, сопровождающимися ознобом и сердцебиением; 4) с приступами выраженной мышечной слабости (синдром Конна); 5) в случаях, если артериальная гипертония упорно не уступает действию активных гипотензивных средств или имеет злокачественное, быстро прогрессирующее течение.

Прогноз при гипертонической болезни зависит от стадии и формы заболевания. В ранней стадии он благоприятен. Прогноз ухудшается при тяжелом течении и быстром прогрессировании заболевания, при развитии склеротических изменений в сосудах.

Неблагоприятен прогноз в III стадии заболевания, при тяжелом поражении сосудов и органов, особенно при почечной форме гипертонической болезни.

Нормальное АД для людей в возрасте 20-50 лет: систолическое (верхнее) - 110-140 мм рт.ст., диастолическое (нижнее) - 60-90 мм рт.ст. Значения выше и ниже приведенных указывают либо на болезнь, либо на переходное к болезни состояние (предболезнь). Не у всех людей АД является классическим - 120/80 мм рт.ст. Довольно часто отмечается пониженное давление (100/70 или 100/60 мм рт.ст.) или умеренно повышенное (150/100 или 140/110 мм рт.ст.).

Классификация гипертонии на степени:

1. Легкая степень. Артериальное давление находится в пределах 140-159/90-99 мм рт. ст;
2. Вторая степень, или умеренная. Артериальное давление в диапазоне 160-179/100-109 мм рт. ст.;
3. Тяжелая, третьей степени гипертония. Артериальное кровяное давление выше 180/110 мм рт. ст.

Симптомы гипертонии: головной болью, шумом в ушах, мелькании «мушек» перед глазами, болью в области сердца, сердцебиение.

Головные боли бывают в затылочной области, чаще по утрам, а также в теменной и височной областях. Боли усиливаются при умственном и физическом напряжении. Очень сильные боли возникают при гипертонических кризах - внезапном и выраженном повышении артериального давления. В это же время больного очень беспокоят головокружения и нарушения зрения. Боли в области

сердца при гипертонии могут быть разные - сжимающие, за грудиной, типа стенокардии, длительные ноющие, но также и кратковременные, обычно колющие.

Длительно существующая гипертония затрудняет работу сердца, оно вследствие этого сокращается чаще, учащается пульс, увеличиваются размеры сердца.

Выделяют факторы риска, которые в значительной степени подлежат изменению:

- повышенный уровень холестерина;
- избыточная масса тела;
- вредные привычки (курение, злоупотребление алкогольными напитками);
- низкая двигательная активность;
- нестабильные эмоциональные состояния;
- заболевания сахарным диабетом;
- недостаток калия и магния.

Следует учитывать факторы риска, не подлежащие изменениям:

- генетическая наследственность;
- естественные возрастные изменения;
- пол пациента.

Осложнения: инсульт, инфаркт, почечная недостаточность.

Запрещено проводить фитнес-тренировку если:

- ЧСС выше 100; АД выше 160/100 не тренируем, отменяем тренировку,
- высокоинтенсивные нагрузки
- упражнения с наклонённым головным концом,
- упражнения с задержкой дыхания,
- статические упражнения,
- резкие переходы из горизонтального в вертикальное положения,
- высокоамплитудные движения,
- баня и сауна,
- наклоны головы вниз,
- силовые упражнения с отягощениями повышают на 60% от ЕПМ (принцип единого повторного максимума) [3].

Рекомендации при организации тренировок клиентов с гипертонией:

- контроль давления и пульса до тренировки и после,
- аэробная зона низкой интенсивности (ходьба на дорожке, эллиптический тренажер, велотренажёр со спинкой; плавание, аквааэробика),
- тренировка с отягощениями низкой интенсивности и большим количеством повторений 50-60% от ЕПМ 15-20 повторений [3],
- в конце занятия рекомендуется применять стретчинг на все мышечные группы,

- начинать тренировку лучше с упражнений на ноги (2-3 упражнения) для перераспределения крови, в нижние конечности и проработку дистальных отделов конечностей (предплечья и голени),
- не рекомендуется есть сладкое перед тренировкой,
- не рекомендуется выпивать большой объём воды за один приём.

Можно выделить ряд положительных изменений, происходящих у клиента, к которым приводят регулярные физические нагрузки по отношению к величинам АД:

1. Расширения сосудов после нагрузки снижает АД;
2. Ангиогенез (формирование новых капилляров, коллатералей);
3. Снижение факторов риска: вес, снижает проявления стресса;
4. Активируется иммунная система;
5. Облегчается борьба с вредными привычками.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Камкин А.** Фундаментальная и клиническая физиология. Учебное пособие / А. Камкин, А. Каменский – Москва: Академия, 2004. – 1073 с. – Текст: непосредственный.

2. ACSM's Clinical Exercise Physiology - an ideal fit between clinical theory and practice. 11th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams and Wilkins; 2022. – Текст: электронный – URL: <https://www.acsm.org/education-resources/books/clinical-exercise-physiology> (дата обращения: 12.03.2023).

3. American College of Sports Medicine (ACSM), Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams and Wilkins; 2022. – Текст: электронный – URL: <https://www.acsm.org/education-resources/books/guidelines-exercise-testing-prescription> (дата обращения: 12.03.2023).