আদ্যোপান্ত

হার্ট ফেইলিউর

ডা. তৃপ্তীশ চন্দ্র ঘোষ

আদ্যোপান্ত হার্ট ফেইলিউর ডা. তৃপ্তীশ চন্দ্র ঘোষ
প্রকাশকাল সেপ্টেম্বর ২০২০
© লেখক
প্রকাশক জান্নাতুন নিসা
প্রকাশনায় **য়ারোয়া বুক কর্ণার**
৮ম তলা (৮০৫), রোজভিউ প্লাজা লিমিটেড
১৮৫, বীর উত্তম সি আর দত্ত রোড, ধানমন্ডি, ঢাকা-১২০৫
ফোন: ০১৭২৬-৭৪০৮৬৮, ০১৭১১-৭০৪৪০২

প্রচ্ছদ আব্দুল্লাহ আল মাহমুদ

কম্পোজ কে এল গাফিক্স
রানীর দীঘির দক্ষিণ পূর্ব পাড়
কুমিল্লা

প্রকাশনা সহযোগী হার্ট কেয়ার ফাউন্ডেশন, কুমিল্লা
www.heartcarefoundationcb.org

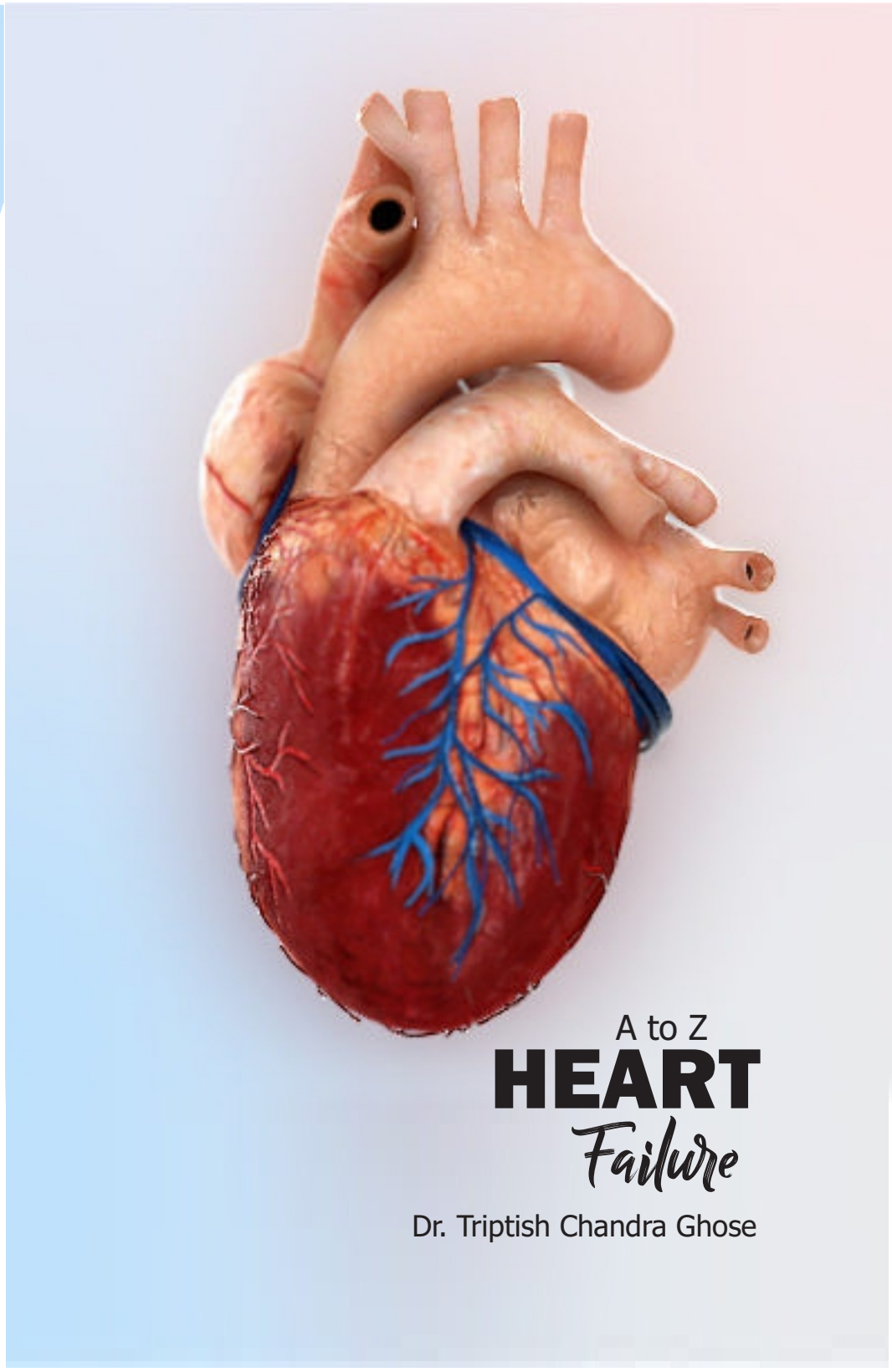
মুদ্রণ কে এল গ্রাফিক্স
কুমিল্লা

মূল্য ৩৫০.০০ টাকা
Price: Only Taka 350.00. Taka

A to Z Heart Failure by DR. Triptish Chandra Ghose Published by Jannatun Nesa Arwa Book Corner (ABC) 7th Floor (805), Rose View Plaza Limited 185, Biruttam CR Dutta Road, Dhanmondi, Dhaka-1205. Phone: 01726-740868, 01711-704402, 02-9660674, 9660676e-mail: arwabcinfo@gmail.com

Distributor
India: Kushumer Fera Prokashon, Diamond Harbour Press Club. Rabinranath Tagore Road, Diamond Harbour, West Bengal. Charupatra Prokashoni, 71 Keshob Chandra sen Street, Kolkata-70009. **America:** Muktodhara, Jackson Heights, New York **United Kingdom:** Songita Limited, 22 Briklen, London. **Canada:** ATN Mega Store, 2970 Danforth Ave. Anyamela(Level 2)suite-202, 300 Danforth Ave.Toronto

ISBN: 978-984-8068-06-9



সূচীপত্র

ভূমিকা ~ ০৫
হার্ট ফেইলিউরের ইতিহাস ~ ০৭
হার্ট ফেইলিউরের রোগতত্ব ~ ১০
হার্ট ফেইলিউরের সংজ্ঞা ~ ১৩
হার্ট ফেইলিউরের কারণ ~ ১৪
হার্ট ফেইলিউরের প্যাথফিজিওলোজি ~ ২২
হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গভিত্তিক শ্রেণীবিভাগ ~ ২৯
হার্ট ফেইলিউরের ক্লিনিক্যাল বৈশিষ্ট্য ~ ৩১
হার্ট ফেইলি্উরের লক্ষণ ~ ৩৩
হার্ট ফেইলিউর নির্ণয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা ~ ৩৭
হার্ট ফেইলিউর প্রতিরোধ ~ ৪১
ওষুধ ছাড়া চিকিৎসা হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা ~ ৪৩
ওষুধ দিয়ে চিকিৎসা হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা ~ ৪৯
ডিভাইস দিয়ে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা ~ ৫১
অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউর ~ ৫৪
হার্ট ফেইলিউরের সহযোগী রোগ ~ ৫৯
হার্ট প্রতিস্থাপন ~ ৬৪
প্রাথমিক বা জিপি পর্যায়ে চিকিৎসা ~ ৬৬
পর্যবেক্ষণ ও অন্তিম সেবা-যত্ন ~ ৬৮



হার্ট ফেইলিউর

ভূমিকা

একসময় হার্ট ফেইলিউরের অবশ্যম্ভাবী পরিণতি ছিলো মৃত্যু। বিগত ৩০ বছরে হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসা ক্ষেত্রে প্রভূত অগ্রগতির ফলে এই অবস্থার যথেষ্ট উন্নতি হয়েছে। ফলশ্রুতিতে অনেক রোগী হার্ট ফেইলিউর সিনড্রোম নিয়েও অনেক বছর বেঁচে থাকে। তবে দুঃখজনক হলেও সত্য যে হার্ট ফেইলিউরের সকল রোগীর সময়মতো রোগ নির্ণয় ও সর্বোচ্চ চিকিৎসাসেবা পাওয়ার নিশ্চয়তা না থাকায় আশানুরূপ ফলাফল পাওয়া এখনও সম্ভব হয়নি।

বর্তমানে এই রোগের বিস্তার এবং এর ফলে যে সামাজিক ও অর্থনৈতিক চাপ সে বিষয়েও কম-বেশী সবাই অবগত। হার্ট ফেইলিউরের রোগীরা সাধারণত বয়স্ক হয় এবং সাথে বেশ কিছু সহযোগী রোগও থাকে। এই রোগের কারণে হাসপাতালে ভর্তি হওয়ার হার যদিও অনেকটাই স্থিতিশীল তথাপি যেহেতু মানুষের গড় আয়ু বেড়েছে এবং হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার উন্নতি হয়েছে এবং চিকিৎসা পাওয়ার সুযোগও বেড়েছে ফলে হার্ট ফেইলিউর নিয়ে বেঁচে থাকা রোগীর সংখ্যাও বেড়েছে।

সাথে উচ্চ রক্তচাপ এবং ডায়াবেটিস থাকুক কিংবা নাই থাকুক করোনারি আর্টারি ডিজিজই হলো হার্ট ফেইলিউরের সাধারণভাবে স্বীকৃত একটি কারণ তবে হার্টের ভাল্‌ভের রোগ বা অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশনের মতো হৃদস্পন্দনের ছন্দবৈকল্যের কারণে হার্ট ফেইলিউর হওয়ার সংখ্যাও অনেক।

হার্ট ফেইলিউর রোগটিকে পুরোপুরি সনাক্ত করতে হলে প্রয়োজন হার্টের অন্তর্নিহিত নানা অসংগতিগুলো নির্ণয় করা, সেই সাথে সহযোগী রোগ ও রোগের ঝুঁকিসমূহ এবং এই রোগকে ত্বরান্বিত করার পিছনে যে ফ্যাক্টরগুলো কাজ করে তা নির্ণয় করা। হার্ট ফেইলিউরের রোগীর সঠিক পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষা নিরীক্ষা যেমন ইসিজি, নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস, ইকোকার্ডিওগ্রাফি অথবা এমআরআই-এর মাধ্যমে রোগ নির্ণয় করা সম্ভব।

একবার যখন হার্ট ফেইলিউরের ধরণ জানা হয়ে যাবে তখন তার চিকিৎসা ব্যবস্থার পদ্ধতি ঠিক করাও সহজ হয়ে যাবে।

দৈনন্দিন জীবনধারা পরিবর্তনের পাশাপাশি ওষুধ দিয়ে এবং প্রয়োজনে ডিভাইস দিয়ে চিকিৎসা সম্ভব। ওষুধ এবং ডিভাইসের সাম্প্রতিক অগ্রগতি মানুষের জীবনমান উন্নতিতে অবদান রাখবে। তবে অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার ক্ষেত্রে উপসর্গ দেখা দেয়া মাত্র দ্রুত রোগ নির্ণয় এবং জরুরী ভিত্তিতে চিকিৎসা শুরু করার উপরই সফলতা নির্ভর করে।

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের সবসময়ই নিবিড় পর্যবেক্ষণে রাখা উচিৎ এবং এক্ষেত্রে স্থানীয় চিকিৎসা সেবাদানকারীসহ বিশেষ করে বিভিন্ন বিষয়ের বিশেষজ্ঞদের নিয়ে গঠিত টিমের মাধ্যমে সমন্বিতভাবে পর্যবেক্ষণের কাজটি করতে পারলে ভালো হয়।

এই বইটিতে হার্ট ফেইলিউর সম্পর্কিত যাবতীয় প্রয়োজনীয় তথ্যাবলী সন্নিবেশিত করা হয়েছে। আশা করছি সাধারণ পাঠক থেকে শুরু করে চিকিৎসা বিজ্ঞানের ছাত্র, ডাক্তারসহ চিকিৎসা ব্যবস্থার সাথে সম্পর্কিত সকলের প্রাথমিক প্রয়োজনে বইটি কাজে আসবে।



হার্টের যত রোগ আছে তার প্রায় সব রোগেরই অন্তিম পরিণতি হচ্ছে হার্ট ফেইলিউর এবং এটি হচ্ছে মানুষের অসুস্থতা এবং মৃত্যুর প্রধান কারণ। সারা ইউরোপের প্রায় ৯০ কোটি মানুষের মধ্যে ১ কোটি ৫০ লক্ষ জন হার্ট ফেইলিউরে ভুগছে। আমেরিকায় প্রায় ৬০ লক্ষ মানুষ হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্ত। বৈশ্বিক পটভূমি বিবেচনায় সারা পৃথিবীর ২-৩ ভাগ মানুষ হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্ত আর ৭০ থেকে ৮০ বছর বয়সী মানুষের ক্ষেত্রে এটি শতকরা ১০ -২০ ভাগ।

হার্ট ফেইলিউর সম্পর্কে প্রাচীনকালের মিশর, গ্রীস ও ভারতবর্ষে এর বর্ণনা পাওয়া যায়।

১৬২৮ সালে উইলিয়াম হার্ভে প্রথম রক্ত সঞ্চালন সম্পর্কে বর্ণনা করেন। হার্বের এই আবিষ্কারের মাধ্যমেই হার্ট ফেইলিউরে রক্ত চলাচলের অস্বাভাবিকতা সম্পর্কে ধারনা পাওয়ার ভিত্তি তৈরী হয়।

১৮৯০ সালে রঞ্জন এক্সরে এবং উইলিয়াম এন্থোভান ইলেক্ট্রোকার্ডিওগ্রাফি আবিষ্কারের ফলে হার্ট ফেইলিউর নির্ণয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অগ্রগতি সাধিত হয়।

পরবর্তীতে ইকোকার্ডিওগ্রাফি, কার্ডিয়াক ক্যাথেটারাইজেশন এবং নিউক্লিয়ার মেডিসিন এর আবিস্কারের মাধ্যমে হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় এবং রোগীর পরীক্ষা-নিরীক্ষার জগতে যুগান্তকারী অগ্রগতি হয়।

রক্তনালী ফুটো করে রক্ত দেয়া শতাব্দীব্যাপী এসবই চিকিৎসা হিসাবে চলে আসছিলো। কিন্তু ১৭৮৫ সালে উইলিয়াম উইকারিং তার প্রকাশনায় ডিজিটালিস এর ব্যবহার প্রথম তুলে ধরেন।

বিগত ৮০ বছর ধরে অনেকেই হার্ট ফেইলিউরের সংজ্ঞা দেয়ার চেষ্টা করেছেন। যাতে হার্ট ফেইলিউরের এক বা একাধিক উপসর্গ-লক্ষণ, অক্সিজেন গ্রহণ অথবা অনুশীলন-ক্ষমতা বিবৃত হয়েছে। সাম্প্রতিক সংজ্ঞাগুলোতে জোর দেয়া হয় যাতে হার্ট ফেলিউরের উপসর্গ-লক্ষণের মধ্যে শরীরে পানি জমে যাওয়া সম্পর্কিত তথ্য বিবৃত থাকে।

ঐতিহাসিক বাস্তবতায় হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসা ও গবেষণার উন্নতি সাধিত হতে অনেকগুলো যুগ পার করতে হয়েছে। ১৯৭০ সালের আগে নন-ফার্মাকোলজিক্যাল অর্থাৎ ওষুধ ছাড়া চিকিৎসার যুগে এই রোগের চিকিৎসা মূলতঃ জীবনধারা পরিবর্তনের মধ্যেই সীমিত ছিলো - বিছানায় শুয়ে বিশ্রামে থাকা, কায়িক পরিশ্রম না করা এবং পানি কম পান করা ইত্যাদি। সেই সময় ডিজিটালিস এবং নন-লুপ ডাইউরেটিকস (মূত্র বর্ধক) দিয়েই মূলতঃ চিকিৎসা চলতো।

১৯৭০ সালেই শুরু হয় ফার্মাকোলজির যুগ। সেই সময় লুপ ডাইউরেটিকস সাধারনত সহজলভ্য হওয়া শুরু হয়েছে সেই সাথে পটাশিয়াম ধরে রাখার যে ডাইউরেটিকস সেটাও আবিষ্কৃত হয়েছে এবং এরাই সফলভাবে শরীরে পানি জমে থাকার সমস্যা উল্লেখযোগ্যভাবে নিয়ন্ত্রণ করে।

পালমোনারি এম্বোলিজম এবং হার্টের ছন্দবৈকল্য- এইগুলোর স্বীকৃতি ও দৃঢ়ভাবে এর চিকিৎসার গুরুত্ব প্রতিভাত হয়।

১৯৮০ সালে অ্যানজিওটেনসিন পরিবর্তনকারী এনজাইম প্রতিরোধক বা অ্যানজিওটেনসিন কনভার্টিং এনজাইম ইনহিবিটর (এসিই ইনহিবিটর) -এর বহুল ব্যবহার শুরু হয়। কনসেনসাস -১ গবেষণাপত্র প্রকাশিত হয় ১৯৮৭ সালে, যাতে দেখানো হয় এনালাপ্রিল জাতীয় ওষুধের ব্যবহারের কারনে মারাত্মক হার্ট ফেইলিউরের রোগীরাও দ্ব্যর্থহীনভাবে বেঁচে যায়।

ফার্মাকোলজির যুগ ১৯৯০ সাল পর্যন্ত চলতে থাকে। এই সময়ে বিটা-ব্লকার জাতীয় ওষুধের কার্যকারিতা প্রতিষ্ঠিত হয় এবং এল্ডোস্টেরন অ্যান্টাগোনিস্ট এবং অ্যানজিওটেনসিন রিসেপ্টর ব্লকারও যে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায় ভালো ফল দেয় তা প্রতিষ্ঠিত হয়।

২০০০ সালে এসে শুরু হয় সিআরটি অর্থাৎ কার্ডিয়াক রিসিনক্রোনাইজেশন থেরাপি এবং আইসিডি অর্থাৎ ইমপ্ল্যান্টেড কার্ডিওভার্টার-ডিফিব্রিলেটর হার্ট ফেইলিউরের জন্য প্রতিষ্ঠিত চিকিৎসা পদ্ধতি হিসাবে স্বীকৃতি পায়।

হার্ট ফেইলিউরের প্রতিরোধ এবং চিকিৎসার উন্নতি আরও ত্বরান্বিত হয় ওষুধ দিয়ে চিকিৎসার ক্ষেত্রে নিরন্তর উন্নতির মাধ্যমে।

সাম্প্রতিক কালে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায় নতুন মাত্রা যোগ করেছে সিলেক্টিভ If চ্যানেল প্রতিরোধক - ইভাব্রাডিন।

হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায় সম্প্রতি যোগ হয়েছে নতুন একটি কম্পাউন্ড **সেকুবিট্রিল/ভালসারটান**। অ্যানজিওটেনসিন রিসেপ্টর নেপ্রিলাইসিন ইনহিবিটর (**ARNI**) সম্প্রতি পরিচালিত ট্রায়ালে এসিই ইনহিবিটর (এনালাপ্রিল) থেকে হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের হাসপাতালে ভর্তি হার কমানো এবং মৃত্যুহার কমানোর ক্ষেত্রে অধিকতর কার্যকর প্রমানিত হয়েছে।

অতিসম্প্রতি হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায় আরও যোগ হয়েছে টাইপ-II ডায়াবেটিক রোগের চিকিৎসায় ব্যবহৃত এসজিএলটি২ ইনহিবিটর (**SGLT2 Inhibitor**) জাতীয় ওষুধ- এম্পাগ্লিফ্লোজিন।

আগামী দশকে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার অগ্রগতি অনেকটাই হবে কোষ নির্ভর বা জেনেটিক (জিন থেরাপি, কোষ প্রতিস্থাপন এবং পূণর্জনম এবং জেনো ট্রান্সপ্লান্টেশন), ভেন্ট্রিকুলার সহায়ক ডিভাইস এর ক্ষুদ্র সংস্করণ এবং আরো ভালোভাবে হার্ট ফেইলিউর সিন্ড্রোম স্থিতিশীল করতে এবং ক্ষয়রোধ করার তথ্য তদারকি ও সংহতকরন সংক্রান্ত গবেষণা ও উদ্ভাবন নির্ভর।



রোগতত্ত্ব

হার্ট ফেইলিউরের প্রাদুর্ভাব

কোন একক সময়ের বিবেচনায় বর্তমানে বিশ্বব্যাপী হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্তের সংখ্যা প্রতি বছরে ২ কোটি ৬০ লক্ষ। এর সাথে যদি আরও ১ কোটি ১৭ লক্ষ অনির্ণীত আক্রান্ত জনগোষ্ঠীকে যোগ করা হয় তাহলে এই সংখ্যা গিয়ে দাঁড়াবে ৩ কোটি ৭৭ লক্ষে এবং প্রতি বছরই এই সংখ্যা বাড়ছে। যদিও আমরা জানি যে প্রায় সকল হৃদরোগেরই অন্তিম পরিণতি হচ্ছে হার্ট ফেইলিউর কিন্তু এর ভয়াবহতা মানুষের মধ্যে যতটুকু সচতেনতা সৃষ্টি করা বা প্রভাব ফেলা উচিৎ ছিল ততটুটু মনযোগ আকর্ষণ করতে পারেনি।

সারা পৃথিবীতে মানুষের জীবদ্দশায় প্রতি ৫ জনের মধ্যে ১ জন মানুষ হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্ত হয়।

আমেরিকার সর্ববৃহৎ জনগোষ্ঠীর উপর পরিচালিত সমীক্ষা - ফ্রেমিংহাম হার্ট স্টাডির তথ্য অনুসারে ৫০-৫৯ বছর বয়সী প্রতি ১০০০ জনে ৮ জন পুরুষ এবং ৮০-৮৯ বছর বয়সীদের মধ্যে প্রতি ১০০০ জনে ৬৬ জন হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্ত অন্যদিকে মহিলাদের ক্ষেত্রে প্রতি ১০০০ জনে যথক্রমে ৮ জন ও ৭৯ জন।

ইউরোপের বৃহৎ জনগোষ্ঠীর মধ্যে পরিচালিত একটি **রটরডাম স্টাডি** অনুসারে ৫৫-৬৪ বছর বয়সী মানুষের মধ্যে ০.৯% এবং ৮৫ বছর বয়সীদের মধ্যে ১৭.৪% আক্রান্তের হার।

একটি আমেরিকান সমীক্ষায় আশংকা করা হয়েছে আগামী ২০ বছরে আক্রান্তের হার বেড়ে যাবে ৩০ লক্ষ অর্থাৎ শতকরা ২৫ ভাগ।

ফ্রেমিংহাম হার্ট স্টাডিতে দেখা যায় প্রতি বছর হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্তের হার নারীদের ক্ষেত্রে এক হাজারে ১৪ জন এবং পুরুষদের ক্ষেত্রে প্রতি হাজারে ২৩ জন এবং হার্ট ফেইলিউর থেকে সুস্থ হওয়ার ঘটনা পুরুষদের তুলনায় নারীদের মধ্যে ভালো।

দশকের হিসাবে হার্ট ফেইলিউরের ঘটনা বিবেচনায় নিলে দেখা যায়, বয়স এক দশক বৃদ্ধির ফলে হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্তের হার দ্বিগুণ হয়। ৮৫-৯৪ বছর বয়সী মানুষের মধ্যে প্রতি বছর শতকরা ৩ ভাগ হারে বাড়তে থাকে।

বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে যাদের উচ্চ রক্তচাপ আছে তাদের হার্ট ফেইলিউরের সম্ভাবনা দ্বিগুণ হয় আর যাদের পূর্বে হার্ট অ্যাটাকের ইতিহাস আছে তাদের হার্ট ফেইলিউরের সম্ভাবনা পাঁচগুণ বেড়ে যায়।

জাতীগত পার্থক্য

আমেরিকান সমীক্ষায় দেখা যায় আফ্রিকান-আমেরিকান পুরুষরা শতকরা ৩৩ ভাগ বেশী ঝুঁকির মধ্যে আছে শেতাংঙ্গ পুরুষদের তুলনায়। অন্যদিকে কৃষ্ণাংঙ্গ নারীদের ঝুঁকি শতকরা ৫০ ভাগ বেশী। আমেরিকায় ৬৫ বছরের নীচে কৃষ্ণাংঙ্গ নারীদের হার্ট ফেইলিউরে মৃত্যুর হার শেতাংঙ্গ নারীদের তুলনায় আড়াইগুন বেশী।

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের হাসপাতালে ভর্তি হার

বৈশ্বিক চিকিৎসা ব্যবস্থার সার্বিক উন্নতির ফলে মানুষের বেঁচে থাকার হার বৃদ্ধি পাওয়ায় সারা বিশ্বের মানুষের গড় আয়ু বেড়েছে। এটা ধারনা করা যায় যে ভবিষ্যতে হার্ট ফেইলিউরের কারণে বয়স্ক মানুষের হাসপাতালে ভর্তি এবং এর ফলে স্বাস্থ্যখাতে অর্থনৈতিক বোঝাও বাড়তে থাকবে।

আমেরিকান হার্ট অ্যাসোসিয়েশন-এর মতে হার্ট ফেইলিউরের কারণে আমেরিকায় সকল বয়সের প্রায় ৫৭ লক্ষ মানুষ আক্রান্ত হয় এবং ৬৫ বছরের বেশী বয়সী মানুষের হাসপাতালে ভর্তির প্রধান কারণ। এমনকি সকল ধরনের ক্যান্সারের চেয়েও হার্ট ফেইলিউরের কারণে হাসপাতালে ভর্তির সংখ্যা বেশী।

সারা পৃথিবীতে যে সকল রোগের কারণে মানুষকে হাসপাতালে ভর্তি হতে হয় তার মধ্যে হার্ট ফেইলিউর হল অন্যতম প্রধান কারণ। স্বাস্থ্যসেবার প্রতিটি স্তরেই এই রোগ বোঝা হিসাবেই দেখা দেয়। যেমন ঃ

- বেশী সংখ্যায় স্বাস্থ্যসেবা কর্মীকে হার্ট ফেইলিউরের রোগীর সাহায্যে এবং ব্যবস্থাপনায় থাকতে হয়।
- হাসপাতালে ভর্তি থাকার খরচ অনেক হওয়ায় স্বাস্থ্য অর্থনীতিতেও বোঝা বেড়ে যায়।
- হার্ট ফেইলিউরের রোগীর পুনরায় হাসপাতালে ভর্তি হার বেশী। যেমন, শতকরা ৫০ জন রোগীকেই হাসপাতালে বার বার ভর্তি হতে হয়।
- যারা ক্রমাবনতিশীল রোগে ভুগছেন এবং তাদের সেবাযত্ন যারা করছেন তাদের জন্যও যোগ হচ্ছে অতিরিক্ত ব্যয় ।

আমেরিকা ও ইউরোপে হাসপাতালে ভর্তি রোগীদের মধ্যে শতকরা ১-২ জন হার্ট ফেইলিউরের রোগী এবং ৬৫ বছর বয়সীদের হাসপাতালে ভর্তির প্রধান কারন হার্ট ফেইলিউর।

হার্ট ফেইলিউরে মৃত্যু হার

হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্ত রোগীদের ভবিষ্যৎ খুবই খারাপ ঃ

- শতকরা ১৭-৪৫ জন রোগীরই হাসপাতালে ভর্তি হওয়ার এক বছরের মধ্যেই মৃত্যু হয়।
- শতকরা ৪৫-৬০ জন রোগীর মৃত্যু হয় হাসপাতালে ভর্তি হওয়ার পাঁচ বছরের মধ্যেই ।

তবে হার্ট ফেইলিউর মানুষের দৈনন্দিন জীবনেও প্রভাব ফেলে, প্রায়শঃই হার্ট ফেইলিউরের রোগী আগের মতো জীবনযাপণ করতে পারে না।

ফ্রেমিংহাম হার্ট স্টাডির তথ্য অনুসারে গত এক দশকে হার্ট ফেইলিউরের কারণে বয়সভিত্তিক মৃত্যু হার কমে এসেছে। তথাপি আমেরিকা এবং ইউরোপের বিভিন্ন সমীক্ষায় হার্ট ফেইলিউরের পর বেঁচে থাকার হিসাব বিবেচনার পূর্বাভাস কিন্তু বলছে খারাপ - কারণ এই দুই সমীক্ষায়ই হার্ট ফেইলিউরের ৫ বছর পর এবং ১০ বছর পর বেঁচে থ্াকার হার যথাক্রমে শতকরা ৫০ এবং মাত্র ১০ ভাগ।

হার্ট ফেইলিউরের পর এক বছর বেঁচে থাকার হার স্তন ক্যান্সার, প্রস্টেট ক্যান্সার এবং মূত্রথলীর ক্যান্সারের তুলনায়ও কম।

স্বাস্থ্য ব্যবস্থার উপর হার্ট ফেইলিউরের প্রভাব

উন্নত দেশগুলোতে স্বাস্থ্যসেবায় ব্যয়িত সকল খরচের শতকরা ১-২ ভাগ খরচ হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায়।

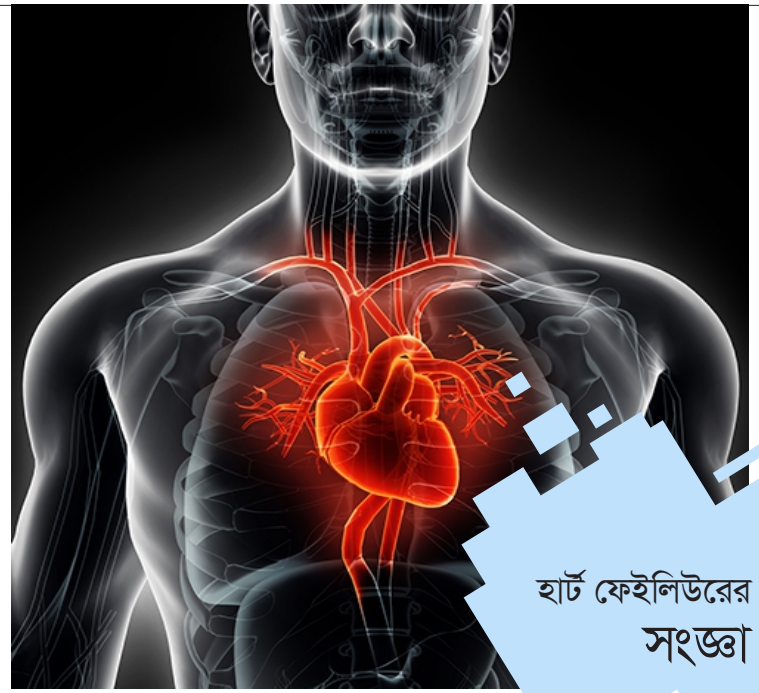
আমেরিকায় হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসায় ব্যয় করা হয় বার্ষিক স্বাস্থ্য বাজেটের শতকরা ২ ভাগ। এর বেশীর ভাগই খরচ হয় হাসপাতালে ভর্তি থাকা বাবদ। ইউরোপিয়ান দেশগুলোর হিসাব পর্যালোচনা করলেও একই চিত্র দেখা যায়।

রোগের অগ্রগতি রোধ করার মাধ্যমে হাসপাতালে ভর্তি এবং স্থায়ীকাল কমিয়ে আনাটাই ভবিষ্যতে হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসার গুরুত্বপূর্ণ উদ্দেশ্য হবে কেননা এর মাধ্যমে একদিকে যেমন রোগীর জীবনমানের উন্নতি ঘটানো সম্ভব তেমনি অর্থনৈতিক চাপও কমবে।

হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয়ের পরই কিন্তু বার বার হাসপাতালে ভর্তি এবং ঘন ঘন জেনারেল প্র্যাক্টিশনারের কাছে দৌড়ানো শুরু হয়ে যায়।

বয়স্ক হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের প্রথমবার হাসপাতাল থেকে ছাড়পত্র নেয়ার ৩-৬ মাসের মধ্যে দ্বিতীয়বার হাসপাতালে ভর্তির হার শতকরা ২৯- ৪৭ ভাগ।

গবেষনায় দেখা গেছে, অ্যানজিওটেনসিন পরিবর্তনকারী এনজাইম প্রতিরোধক (এসিই ইনহিবিটর) ওষুধ দিয়ে হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের চিকিৎসায় সার্বিক চিকিৎসা ব্যয় কম হয় কেননা এক্ষেত্রে রোগীদের ঘন ঘন হাসপাতালে ভর্তি হতে হয়না এবং ওষুধের খরচও কম পাশাপাশি এর ফলে রোগীদের দীর্ঘদিন বেঁচে থাকতেও সাহায্য করে।



হার্ট ফেইলিউরের সংজ্ঞা

হার্টের প্রধান কাজ হলো পরিমান মতো রক্ত পাম্প করে শরীরের বিভিন্ন অংশে পৌঁছে দেয়া।

হার্টের এই কর্মক্ষমতা কমে গেলে অর্থাৎ রক্ত পাম্প করে সমস্ত শরীরে রক্তের মাধ্যমে অক্সিজেন এবং খাবার পৌঁছে দিতে অপারগ হলে নানারকম সমস্যার সৃষ্টি হয় এই অবস্থাকেই হার্ট ফেইলিউর বলে।

হার্টের ডান-বাম দুই অংশই একই সাথে অকার্যকর হবে এমন কোন কথা নেই।

হার্টের বাম দিক অকার্যকর হলে (লেফ্ট হার্ট ফেইলিউর) ফুসফুসের শিরায় পানি জমে। আর ডান দিক অকার্যকর হলে (রাইট্ হার্ট ফেইলিউর) গলার শিরাগুলিতে রক্তের পরিমান বেড়ে যায়, লিভার স্ফিত হয়, প্রস্রাবের পরিমান কমে যায় এবং পা ফুলে যায়।

সর্বশেষ প্রকাশিত ইউরোপিয়ান সোসাইটি অব কার্ডিওলজি গাইড লাইন অনুসারে হার্ট ফেইলিউর হলো এক ধরণের ক্লিনিকাল সিনড্রোম বা রোগের উপসর্গের সমন্বিত রূপ যা হার্টের কাঠামোগত এবং ব্যবহারিক পরিবর্তনের কারণে দেখা দেয় বিভিন্ন টিপিক্যাল উপসর্গ, যেমন- শ্বাসকষ্ট, পায়ের গোড়ালি ফুলে যাওয়া, দুর্বল লাগা, এর সাথে আরো কিছু লক্ষন যেমন- জুগুলার শিরার চাপ বেড়ে যাওয়া, ফুসফুসে ঘড় ঘড় শব্দ হওয়া, শরীরে প্রান্তিক অঞ্চলে পানি জমে যাওয়া অথবা ফুলে যাওয়া, ফলশ্রুতিতে কার্ডিয়াক আউটপুট অর্থাৎ হার্ট থেকে ১ মিনিটে পাম্পকৃত রক্তের পরিমাণ কমে যায় অথবা বিশ্রামে বা চাপের মধ্যে থাকা অবস্থায় হার্টের ভিতরের প্রেসার বেড়ে যায়।



হার্ট ফেইলিউরের কারণ

হার্ট ফেইলিউর হলো সেই অবস্থা, যেখানে হার্টের মাংশপেশীর শক্তি দুর্বল হয়ে যায়, রক্তসঞ্চালনে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি হয়, হার্টের মাংপেশীতে ক্ষত হয় অথবা হার্টের কাজের চাপ বেড়ে যায়।

হার্ট ফেইলিউর নিজে কোন রোগ নয় বরং রোগ প্রক্রিয়ার ফল বা বিভিন্নরকমের রোগের কারণে সৃষ্ট অবস্থা।

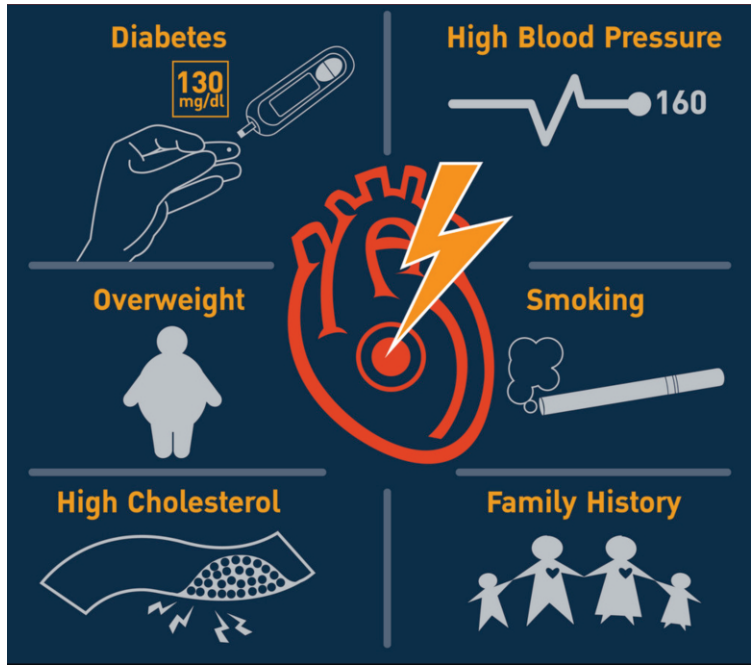
উন্নত দেশগুলোতে করোনারি আর্টারি ডিজিজ ও উচ্চ রক্তচাপ হার্ট ফেইলিউরের অন্যতম প্রধান কারণ।

অন্যদিকে নন ইস্কেমিক কার্ডিওমায়োপ্যাথি এবং রিউম্যাটিক হার্ট ডিজিজ বা বাতজ্বর-এর কারণে উন্নয়নশীল দেশগুলোতে হার্ট ফেইলিউর বেশী হয়।

রিস্ক ফ্যাক্টর বা ঝুঁকি সমূহ

বিভিন্ন রোগতাত্বিক গবেষণায়, হার্ট ফেইলিউরের ঝুঁকির কারণ হিসাবে যে বিষয়গুলোর উল্লেখ করা হয়েছে তা হলো, ক্রমবর্ধমান বয়স, করোনারি আর্টারি ডিজিজ, উচ্চ রক্তচাপ, কার্ডিওমায়োপ্যাথি, ডায়াবেটিস, স্থুলতা, হার্টের ভাল্‌ভজনিত রোগ এবং হার্টের ছন্দবৈকল্য।

হার্ট ফেইলিউরের শুরু এবং অবস্থার ক্রমাবনতির জন্য করোনারি আর্টারি ডিজিজ ও উচ্চ রক্তচাপ হলো প্রধান কারণ। তবে এই দু'টি একসাথে কারো মধ্যে অবস্থান করলে হার্ট ফেইলিউরের উপর অতিমাত্রায় সংযোজিত প্রভাব পড়বে।



উন্নত দেশগুলোতে বয়স্ক মানুষের সংখ্যা বৃদ্ধি এবং উন্নয়ণশীল দেশগুলোতে মহামারী সংক্রান্ত বিষয় স্থানান্তরের কারণে উচ্চ রক্তচাপ, করোনারি আর্টারি ডিজিজ ও হার্ট ফেইলিউরের প্রাদুর্ভাব আগামী কয়েক দশকে বিশ্বব্যপী বেড়ে যাবে।

সাম্প্রতিকালে কিছু জেনেটিক কারণও চিহ্নিত হয়েছে। সাধারনত: হার্ট ফেইলিউরের কারণ বয়স্ক এবং অল্পবয়সী উভয়েরই প্রায় একই রকম। তবে বয়স্কদের বেলায় এটা অনেকাংশে বহুমাত্রিক কারণ একসাথে অবস্থান করে। বিভিন্ন কমিউনিটিতে হার্ট ফেইলিউরের কারণ সময় সময় পরিবর্তন হয়েছে। ফ্রেমিংহাম হার্ট গবেষণায় দেখা গেছে, ১৯৫০ সালের পর থেকে হার্টের ভাল্‌ভের রোগজনিত হার্ট ফেইলিউরের ঘটনা কমে এসেছে অন্যদিকে হার্ট অ্যাটাকের কারণে হার্ট ফেইলিউরের ঘটনা বৃদ্ধি পেয়েছে।

হার্ট ফেইলিউরের কারণ



করোনারি আর্টারি ডিজিজ

- মায়োকার্ডিয়াল ইনফার্কশন
- ইস্কেমিয়া

উচ্চ রক্তচাপ

কার্ডিওমায়োপ্যাথি

- ডায়ালেটেড
- হাইপারট্রফিক
- রেস্ট্রিক্টিভ
- অবলিটারেটিভ

ভাল্‌ভজনিত এবং জন্মগত হার্ট-এর রোগ

- মাইট্রাল ভাল্‌ভ -এর রোগ
- অ্যাওরর্টিক ভাল্‌ভ -এর রোগ
- এএসডি (এট্রিয়াল সেপ্টাল ডিফেক্ট)
- ভিএসডি (ভেন্ট্রিকুলার সেপ্টাল ডিফেক্ট)

অ্যারিদমিয়া বা হার্টের ছন্দবৈকল্য

- ট্যাকিকার্ডিয়া
- ব্রাডিকার্ডিয়া (কমপ্লিট হার্ট ব্লক, সিক সাইনাস সিনড্রোম)
- অলিন্দের সংকোচনহীনতা - অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন

অ্যালকোহল এবং ওষুধ

- অ্যালকোহল
- হার্ট অবদমনকারী ওষুধ ভেরাপামিল
- কেমোথেরাপির ওষুধ ডক্সোরুবিসিন

হাই আউটপুট ফেইলিউর

- রক্তাল্পতা, থাইরোটক্সিকোসিস, আর্টারিও ভেনাস ফিস্টুলা, পেগাস ডিজিজ

পেরিকার্ডিয়ামের রোগ

- কনস্ট্রিক্টিভ পেরিকার্ডাইটিস
- পেরিকার্ডিয়াল ইফিউশন

প্রাথমিক রাইট হার্ট ফেইলিউর

- পালমোনারি হাইপারটেনশন- যেমন পালমোনারি এম্বোলিজম, কর পালমোনালি



হার্ট ফেইলিউরের

কারণ
করোনারি আর্টারি ডিজিজ

মহামারী সংক্রান্ত পরিচালিত বিভিন্ন সমীক্ষায় দেখা গেছে হার্ট ফেইলিউর -এর জন্য শতকরা ২৩-৭৩ ভাগ দায়ী করোনারি আর্টারি ডিজিজ।
SOLVD সমীক্ষায় শেতাংঙ্গ পুরুষের ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের শতকরা ৭৩ ভাগের জন্য দায়ী হলো করোনারি আর্টারি ডিজিজ, অন্যদিকে ফ্রেমিংহাম হার্ট স্টাডিতে দেখা যায়, করোনারি আর্টারি ডিজিজ পুরুষদের হার্ট ফেইলিউরের জন্য শতকরা ৪৬ ভাগ এবং নারীদের ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের জন্য শতকরা ২৭ ভাগ দায়ী।

হিলিংডন হার্ট ফেইলিউর সমীক্ষায় দেখা যায়, শতকরা ৩৬ জনের প্রাথমিক কারণ ছিল করোনারি আর্টারি ডিজিজ। পাশাপাশি ব্রোমলি হার্ট ফেইলিউর সমীক্ষায় শতকরা ৫২ ভাগ ক্ষেত্রে হার্ট ফেইলিউরের কারণ ছিল করোনারি আর্টারি ডিজিজ।

ইউরোপের ১২ টি দেশে ৫০০০ রোগীর উপর পরিচালিত বৃহৎ সমীক্ষায় দেখানো হয়েছে, হার্ট ফেইলিউরের কারন হিসাবে ইস্কেমিয়া নিয়ে ভর্তি হওয়া শতকরা ৫১ জনের অ্যানজিওগ্রাফি করে করোনারি আর্টারি ডিজিজ পাওয়া গেছে শতকরা ৬৪ জনের মধ্যে। পাশাপাশি ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের মধ্যে ইস্কেমিয়া নিয়ে ভর্তি হওয়া শতকরা ৪০ জনের অ্যানজিওগ্রাফি করে করোনারি আর্টারি ডিজিজ পাওয়া গেছে শতকরা ৮৫ জনের মধ্যে।

করোনারি আর্টারি ডিজিজ-এর রিস্ক ফ্যাক্টর ধুমপান এবং ডায়াবেটিসও হার্ট ফেইলিউরের অন্যতম একক ঝুঁকির কারণ। অন্যদিকে ফ্রেমিংহাম গবেষণায় ডায়াবেটিসের পাশাপাশি লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি বা হার্টের বাম নিলয়ের মাংশপেশীর স্ফীত হওয়াও অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ রিস্ক ফ্যাক্টর।

শারীরিক ওজন, উচ্চ রক্তচাপ, টোটাল কোলেস্টেরল (TC) এবং লো-ডেনসিটি লাইপোপ্রোটিন (LDL) কোলেস্টেরল এককভাবে হার্ট ফেইলিউরের রিস্ক ফ্যাক্টর। এই সব রিস্ক ফ্যাক্টরই করোনারি আর্টারি ডিজিজ-এর মাধ্যমে হার্ট ফেইলিউর ঘটানোয় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। যদিও ডায়াবেটিস একাই হার্টের কাঠামোগত এবং মাংশপেশীর কর্মক্ষমতার পরিবর্তন ঘটাতে পারে যাকে অনেকে ডায়াবেটিক কার্ডিওমায়োপ্যাথি বলে থাকে যা হার্ট ফেইলিউরের সম্ভাবনাকে বাড়িয়ে দেয়।
হার্ট অ্যাটাক পরবর্তী বিভিন্ন ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে দেখা গেছে দ্রুত এবং সঠিক চিকিৎসা হার্টের নিলয়ের কর্মক্ষমতা নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা কমিয়ে আনতে পারে।



হার্ট ফেইলিউরের

কারণ
উচ্চ রক্তচাপ

হাইপারটেনশনের রোগীদের উচ্চরক্তচাপ ভালোভাবে কমিয়ে আনতে পারলে হার্ট ফেইলিউরের সম্ভাবনা শতকরা ৫০ ভাগ কমে যায়।

ফ্রেমিংহাম হার্ট গবেষণায় দেখা গেছে, উচ্চ রক্তচাপ এককভাবে কিংবা অন্য রিস্ক ফ্যাক্টরের সাথে যৌথভাবে শতকরা ৭০ ভাগ ক্ষেত্রে হার্ট ফেইলিউরের জন্য দায়ী। উচ্চ রক্তচাপ বিশেষ করে নারী ও কৃষ্ণাংগ মানুষের হার্ট ফেইলিউরের কারণ।

হার্ট ফেইলিউরের জন্য বিশ্বব্যপী ঝুঁকির কারণগুলির সাম্প্রতিক পদ্ধতিগত পর্যালোচনা থেকে বোঝা যায় যে, উচ্চ রক্তচাপের কারণে হার্ট ফেইলিউরের সর্বনিম্ন অনুপাত এশিয়া পেসিফিক অঞ্চলের উচ্চ আয়ের দেশগুলিতে যেটা হলো শতকরা ১৩.২ ভাগ, অন্যদিকে হার্ট ফেইলিউরের ঘটনাগুলির একটি বৃহত্তর অনুপাত যুক্ত হয় পূর্ব ও মধ্য ইউরোপ থেকে শতকরা ৩৫ ভাগ এবং আফ্রিকার সাব সাহারা অঞ্চলের থেকে শতকরা ৩৩.৫ ভাগ।

উচ্চ রক্তচাপ বেশ কয়েকটি প্যাথলজিক্যাল মেকানিজমের মাধ্যমে হার্ট ফেইলিউরের বিকাশের সম্ভাবনা তৈরী করে, যেমন - লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি। লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি হলো হার্টের বাম নিলয়ের মাংশপেশী স্ফীত হয়ে যাওয়া। এর কারণে বাম নিলয়ের সংকোচন (সিস্টোল) এবং প্রসারণ (ডায়াস্টোল)-এর কার্যকারিতা নষ্ট হয়ে যায়। যার ফলে ভবিষ্যতে মায়োকার্ডিয়াল ইনফার্কশন বা হার্ট অ্যাটাক হওয়ার সম্ভাবনা বেড়ে যায় এবং এতে অলিন্দ ও নিলয় দুটোরই ছন্দবৈকল্য দেখা দেয়ার সম্ভাবনা তৈরী হয়।

ইলেক্ট্রোকার্ডিওগ্রাফি পরীক্ষায় লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি থাকলে ৬৫ বছরের কম বয়সী মানুষদের হার্ট ফেইলিউর হওয়ার সম্ভাবনা ১৪ গুন বেড়ে যায়। যদিও ইলেক্ট্রোকার্ডিওগ্রাফি পরীক্ষার মাধ্যমে লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি নির্ণয় করতে গিয়ে অনেকেই ভূল করে ফেলতে পারেন সেজন্য ইকোকার্ডিওগ্রাফি টেষ্ট অনেক বেশী বিশ্বাসযোগ্য পদ্ধতি।





হার্ট ফেইলিউরের

কারণ
কার্ডিওমায়োপ্যাথি

কার্ডিওমায়োপ্যাথি হার্টের মাংশপেশীর রোগ যা করোনারি আর্টারি ডিজিজ, উচ্চ রক্তচাপ বা জন্মগত, ভাল্‌ভজনিত কিংবা পেরিকার্ডিয়াম-এর রোগের কারণে হয় না। হার্টের মাংশপেশীর প্রাথমিক রোগ হিসাবে হার্ট ফেইলিউর হওয়ার ক্ষেত্রে কার্ডিওমায়োপ্যাথির ভূমিকা অনেক কম তথাপি এই রোগের উপস্থিতির বিষয়ে সচেতন থাকাটা সঠিক রোগ নির্ণয়ের জন্য প্রয়োজন।

কার্ডিওমায়োপ্যাথির প্রকারভেদ	ডায়ালেটেড কার্ডিওমায়োপ্যাথি হাইপারট্রফিক কার্ডিওমায়োপ্যাথি রেস্ট্রিক্টিভ কার্ডিওমায়োপ্যাথি অবলিটারেটিভ কার্ডিওমায়োপ্যাথি

কার্ডিওমায়োপ্যাথির কারণ

অন্বয়যুক্ত সংক্রামক	ভাইরাস জনিত রিকেটশিয়া ব্যাক্টেরিয়া জনিত (ডিপথেরিয়া) মাইকোব্যাক্টেরিয়া ফাংগাস প্যারাসাইট (চ্যাগাস ডিজিজ, টক্সোপ্লাজমোসিস)
টক্সিক বা বিষক্রিয়া জনিত	অ্যালকোহল কার্ডিওটক্সিক ওষুধ কোকেইন আয়রন ওভারলোড (হিমাক্রোমাটোসিস, ট্রান্সফিউশনাল) মেটাল (কোবাল্ট, পারদ, সীসা)
মেটাবলিক	পুষ্টি জনিত রোগ (বেরিবেরি, কাওয়াশির্কর, পেলেগ্রা)
হরমোন জনিত	হরমোন জনিত রোগ (থাইরোটক্সিকোসিস, মিক্সোডিমা, অ্যাক্রোমেগালি, ফিওক্রমোসাইটোমা)
গর্ভাবস্থা কোলাজেন ডিজিজ	কানেক্টিভ টিস্যু রোগ (সিস্টেমিক লুপাস ইরেথোমেটোসাস, স্ক্লেরোডার্মা, পলি-আর্টারাইটিস নোডোসা)
নিউরোমাস্কুলার	ডুকেনের মাংশপেশীর ডিসট্রোফি, মায়োটনিক ডিসট্রোফি

ডায়ালেটেড কার্ডিওমায়োপ্যাথি

ডায়ালেটেড কার্ডিওমায়োপ্যাথি হলো হার্টের মাংশপেশীর রোগ যাতে প্রধানত হার্টের বাম নিলয় প্রসারিত হয় কিন্তু ডান নিলয় প্রসারিত হতেও পারে নাও পারে। মায়োকার্ডিয়ামের কোষগুলিও বিভিন্ন আকারে স্ফীত হয়ে যায় এবং কোষের বাইরে ফাইব্রোসিস হয়ে যায়।

পরিবারগত ভাবে বিভিন্ন গবেষণায় দেখা গেছে শতকরা ২৫ ভাগ ক্ষেত্রে এই রোগের পারিবারিক ইতিহাস রয়েছে। সুতরাং পরিবারে কারো এই রোগ থাকলে অন্যদেরও ইকোকার্ডিওগ্রাফি স্ক্রিনিং করা দরকার। ভাইরাস জনিত মায়োকার্ডাইটিস হলো এই রোগের স্বীকৃত কারণ। তবে সিস্টেমিক লুপাস ইরেথোমেটোসাস ও পলিআর্টারাইটিস নোডোসাও এই রোগের বিরল কারণ হিসাবে দেখা যায়।

ইডিওপ্যাথিক ডাইলেটেড কার্ডিওমায়োপ্যাথির সম্ভাবনাও উড়িয়ে দেয়া যায় না। করোনারি অ্যানজিওগ্রাফির মাধ্যমে এক্ষেত্রে করোনারি আর্টারি ডিজিজের সম্ভব্যতা নির্ণয় করতে হবে।

হার্টের নিলয়ের প্রসারণের কারনে অলিন্দ এবং নিলয়ের ছন্দবৈকল্য সৃষ্টি হতে পারে, এবং মাইট্রাল ও ট্রাইকাস্পিড ভাল্‌ভের ফাংশনাল রিগারজিটেশন হয়।

হাইপারট্রফিক কার্ডিওমায়োপ্যাথি

হাইপারট্রফিক কার্ডিওমায়োপ্যাথির ক্ষেত্রে খুব জোরালো পারিবারিক উত্তরাধিকারের (অটোসমাল ডোমিনেন্টস) ইতিহাস রয়েছে। এই রোগের প্রধান বৈশিষ্ট্য হলো মায়োকার্ডিয়াল ফাইবারের অস্বাভাবিকতা এবং অসামঞ্জস্যপূর্ণ সেপ্টাল হাইপারট্রফি যার কারণে মহাধমনীর রক্ত সঞ্চালনে বাধার সৃষ্টি হয় এবং পরবর্তীতে হাইপারট্রফিক অবস্ট্রাক্টিভ কার্ডিওমায়োপ্যাথি হয়ে যায়।

রেস্ট্রিক্টিভ ও অবলিটারেটিভ কার্ডিওমায়োপ্যাথি

রেস্ট্রিক্টিভ কার্ডিওমায়োপ্যাথি'র বৈশিষ্ট হলো হার্টের ভেন্ট্রিকল বা নিলয় আকারে বড় হয় না কিন্তু শক্ত ও অনমনীয় হয়ে যায় ফলে হার্টের প্রসারণ ক্ষমতা সীমিত হয়ে ডায়াস্টোলের অকার্যকারিতা পরিলক্ষিত হয়। তবে সিস্টোলের সংকোচন ক্ষমতা অপরিবর্তিত থাকে।

কারণ

- অ্যামাইলয়ডোসিস এবং কিছু ইনফিলট্রেটিভ রোগ।
- সারকয়ডোসিস
- হিমোক্রোমাটোসিস
- এন্ডোমায়োকার্ডিয়াল ফাইব্রোসিস

এন্ডোমায়োকার্ডিয়াল ফাইব্রোসিসের কারণে রেস্ট্রিক্টিভ কার্ডিওমায়োপ্যাথি হয়ে হার্ট ফেইলিউর হওয়ার ঘটনা যদিও পশ্চিমা দেশগুলিতে খুব কম। হার্টের দুই নিলয়ের যে অন্তর্বাহ নালী বা ইনফ্লো ট্রাক্ট এবং ভাল্‌ভের নীচের অংশে এন্ডোকার্ডিয়াল ফাইব্রোসিস হয়ে ডায়াস্টোলের সময় হার্টে রক্ত ঢুকতে পারেনা এবং এর ফলে আস্তে আস্তে নিলয়ের গহ্বর বিলুপ্ত হয়ে যায়।



হার্ট ফেইলিউরের

কারণ

ভাল্‌ভজনিত হার্ট-এর রোগ

বাতজ্বর যদিও পৃথিবীর অনেক অংশ থেকেই নিশ্চিহ্ন হয়ে গেছে তারপরও বাংলাদেশ-ভারতবর্ষসহ কিছু কিছু উন্নয়ণশীল দেশে এখনও হার্ট ফেইলিউরের একটি গুরুত্বপূর্ণ কারণ হিসাবে রয়ে গেছে। ফ্রেমিংহাম হার্ট গবেষণার হিসাব মতে বাতজ্বরের কারণে হার্ট ফেইলিউরের হার পুরুষ ও নারীর ক্ষেত্রে যথাক্রমে শতকরা ২-৩ ভাগ যদিও বিগত ৩০ বছরে ভাল্‌ভজনিত হার্টের রোগ সার্বিকভাবে কমে এসেছে।

ভাল্বজনিত হার্টের রোগ নির্ণয় খুবই জরুরী শুধুমাত্র হার্ট ফেইলিউরের কারণ জানার জন্য নয় বরং কিছু কিছু ক্ষেত্রে সার্জিক্যাল দৃষ্টিকোণ থেকে চিকিৎসার মাধ্যমে সুস্থ' হওয়ার জন্যও জরুরী।মাইট্রাল ও অ্যাওরটিক রিগারজিটেশন-এর কারণে হার্ট ফেইলিউর সাধারণত বেশী দেখা যায়। অ্যাওরটিক স্টেনোসিস যদি অপারেশন না করা হয় তবে শেষ ধাপে এসে হার্ট ফেইলিউর দেখা দেয়।



হার্ট ফেইলিউরের

কারণ

অ্যারিদমিয়া বা হার্টের ছন্দবৈকল্য

- ট্যাকিকার্ডিয়া
- ব্রাডিকার্ডিয়া-কমপ্লিট হার্ট ব্লক, সিক সাইনাস সিনড্রোম
- অলিন্দের সংকোচনহীনতা -অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের প্রায়ই অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন-এর মত জটিলতা দেখা দেয়। হিলিংডন হার্ট ফেইলিউর গবেষণায় দেখা গেছে প্রথমবার হার্ট ফেইলিউর নিয়ে আসা রোগীদের শতকরা ৩০ জনেরই হার্টের অন্যান্য অসংগতির সাথে অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন আছে। হার্টের ছন্দবৈকল্য সাধারণত দেখা যায় যাদের হার্টের কাঠামোগত রোগ, উচ্চ রক্তচাপ এবং লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফির কারণে হার্ট ফেইলিউর হয় তাদের মধ্যে।



হার্ট ফেইলিউরের

কারণ

অ্যালকোহল

অ্যালকোহল পানে হার্টের উপর সরাসরি বিষক্রিয়া হয় এবং হার্ট ফেইলিউর হয়, আর এটা হয় বিশেষ করে অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন-এর কারণে। অ্যালকোহলের কারণে রক্তচাপ বেড়ে যায় এবং দীর্ঘ দিন অ্যালকোহলে অভ্যস্ত হলে তার ডায়ালেটেড কার্ডিওমায়োপ্যাথি হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। অ্যালকোহল ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরেরও একটি চিহ্নিত কারণ।



হার্ট ফেইলিউরের প্যাথফিজিওলজি

হার্টের স্বাভাবিক কর্ম-প্রক্রিয়া থেকে অস্বাভাবিক অবস্থা অর্থাৎ হার্টের কর্মক্ষমতা কমে যাওয়ার প্রক্রিয়া সম্পর্কে চর্চাই হার্ট ফেইলিউরের প্যাথফিজিওলোজি জানার মূল উদ্দেশ্য। হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার সাম্প্রতিক অগ্রগতির বুঝতে হলে এর প্যাথফিজিওলোজি সম্পর্কে আমাদের ধারণার বিকাশ অপরিহার্য।

হার্টের কর্মক্ষমতা নির্ভর করে নিম্নলিখিত বিষয়ের উপর ঃ

স্ট্রোক ভলিউম (অর্থাৎ হার্ট প্রতিবার সংকোচনে যে পরিমান রক্ত পাম্প করে এবং এটা হার্টের মাংশপেশীর সংকোচন ক্ষমতা, প্রিলোড এবং আফ্টারলোড দ্বারা প্রভাবিত হয়) এবং **হার্ট রেট** অর্থাৎ হৃদস্পন্দন।

হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে স্ট্রোক ভলিউম এবং হার্ট রেট রোগীর শরীরের বড় বড় অঙ্গ এবং কোষগুলির চাহিদা মোতাবেক রক্ত সরবরাহ করতে পারে না।

হার্ট ফেইলিউর একটি ক্রমাবনতিশীল এবং শরীরের অনেকগুলো সিস্টেমকে ওলটপালট করে দেয়া ব্যাধি যা প্রাথমিকভাবে শুরু হয় হার্টের মাংশপেশীতে ক্ষত কিংবা রক্ত সরবরাহে প্রতিবন্ধকতা বা হ্রাস পাওয়া অথবা উচ্চরক্তচাপের কারণে হার্টের কাজের চাপ বেড়ে যাওয়ায়। হার্টের পাম্প করার ক্ষমতা কমে যাওয়ার প্রাথমিক প্রতিক্রিয়া হিসাবে প্রেসার এবং রক্ত প্রবাহের ভারসাম্যহীনতা সংশোধন করতে অনেকগুলো ক্ষতিপুরণকারী মেকানিজম সক্রিয় হয়ে উঠে। এই প্রক্রিয়াগুলি প্রাথমিকভাবে সংকোচন ক্ষমতার উন্নতি ঘটাতে এবং রক্ত সঞ্চালণ প্রক্রিয়া সংহত করতে সহায়তা করে যাতে রোগীর কর্মক্ষমতা ঠিক থাকে অথবা কেবলমাত্র সামান্য কম হতে পারে। যাইহোক, যদি এভাবেই চলতে দেয়া হয়, তবে মায়োকার্ডিয়াম আরও ক্ষতিগ্রস্থ হবে এবং হার্ট ফেইলিউর সিনড্রোম ক্রমাগত খারাপ হতে থাকবে। সে কারণেই তাদেরকে এখন হার্ট ফেইলিউরের প্রধান অবদানকারী হিসাবে চিহ্নিত করা হয়।

মায়োকার্ডিয়াল সিস্টোলিক ডিসফাংশন বা হার্টের সংকোচন অক্ষমতা

হার্ট ফেইলিউরের ক্ষতিপুরন প্রক্রিয়া

নন-ভালভুলার হার্ট ফেইলিউরের প্রাথমিক অস্বাভাবিকতা হলো বাম ভেন্ট্রিকলের কর্মক্ষমতা কমে যাওয়া। যার ফলে কার্ডিয়াক আউটপুট কমে যায় (ভাল্ভ জনিত হার্ট ফেইলিউরেও কার্ডিয়াক আউটপুট কমে যায় যদিও সেক্ষেত্রে ভেন্ট্রিকলের কর্মক্ষমতা ঠিকই থাকে)। কার্ডিয়াক আউটপুট কমে গেলেই হার্টের যান্ত্রিক পরিবেশ

উন্নত করার লক্ষ্যে কিছু কিছু নিউরো-হরমোনের ক্ষতিপুরণ প্রক্রিয়া সক্রিয় হতে শুরু করে। হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে যে দু'টি মূল নিউরোহরমোন সিস্টেম সক্রিয় হয় তা হলো ঃ রেনিন-অ্যানজিওটেনসিন-অ্যালডোস্টেরন সিস্টেম (RAAS) এবং সিমপ্যাথেটিক নার্ভাস সিস্টেম।

সিমপ্যাথেটিক নার্ভাস সিস্টেম সক্রিয় হওয়ার ফলে হার্ট রেট, মায়োকার্ডিয়ামের সংকোচন ক্ষমতা এবং পেরিফেরাল ভ্যাসোকন্সট্রিকশন (ক্যাটেকোলামিন বৃদ্ধি পায়) বেড়ে গিয়ে কার্ডিয়াক আউটপুট ঠিক রাখার চেষ্টা করা হয়।

রেনিন-অ্যানজিওটেনসিন-অ্যালডোস্টেরন সিস্টেম (RAAS) সক্রিয় হওয়ার ফলেও ভ্যাসোকন্সট্রিকশন এবং লবন ও পানি (অ্যালডোস্টেরন) ধরে রাখার সাথে সাথে রক্তের পরিমান বেড়ে যায়। এর ফলে হার্টের মাংশপেশীর আরও ক্ষতি হওয়ার সাথে সাথে সিস্টেমের প্রতিক্রিয়ার ফলে রক্তনালী, কিডনি, মাংশপেশী, বোন ম্যারো, ফুসফুস এবং লিভারের উপর আরও খারাপ প্রভাব ফেলে এবং হার্ট ফেইলিউর সিনড্রোমের অনেকগুলি ক্লিনিক্যাল বৈশিষ্টের জন্য হার্টের বৈদ্যুতিক অস্থিতিশীলতাসহ একটি রোগের পঙ্কিল চক্র তৈরী করে ।

ক্রনিক হার্ট ফেইলিউর নিউরো-হরমোনের সক্রিয়তা এবং অটোনমিক কন্ট্রোলের পরিবর্তনের সাথে সম্পর্কিত। যদিও এই ক্ষতিপুরণকারী নিউরো-হরমোন স্বভাবিক অবস্থায়ও হার্টকে প্রয়োজনীয় সাপোর্ট দেয় তবুও দীর্ঘমেয়াদী হার্ট ফেইলিউর তৈরী এবং এর ক্রমবর্ধমান অবস্থার জন্য এদের মূল ভূমিকা রয়েছে।

নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস

হার্ট ফেইলিউর হলে হার্টের পেশী থেকে এক ধরনের হরমোন বের হয়, এর নাম নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড।

একই রকম গঠনের কিছু কিছু নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস আলাদাভাবে পাওয়া যায় যেগুলো হার্ট, কিডনি এবং কেন্দ্রিয় স্নায়ুতন্ত্রের উপর প্রভাব ফেলে। অ্যাট্রিয়াম বা অলিন্দের স্ট্রেসিং-এর কারণে অ্যাট্রিয়াম থেকে অ্যাট্রিয়াল নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড (ANP) নিঃসৃত হয় ফলে নাট্রিইউরেসিস এবং ভ্যাসোডাইলাটেশন বা রক্তনালীর প্রসারণ হয়।

মানুষের ক্ষেত্রে হার্টের বিশেষ করে নিলয় বা ভেন্ট্রিকল থেকে ব্রেইন (B-type) নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড (BNP) নিঃসৃত হয় যা অ্যাট্রিয়াল নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড-এর মতোই কাজ করে। ANP এবং BNP রক্তনালীকে প্রসারিত রাখতে সাহায্য করে এবং শরীর থেকে কিডনির মাধ্যমে লবন ও পানি নিষ্কাশনে সাহায্য করে। হার্টের আয়তন এবং চাপ বেড়ে গেলে ANP এবং BNP-এর ঘনত্ব বৃদ্ধি পায় এবং স্বাভাবিক অবস্থায় রক্তনালীর টোন -এর উপর অ্যানজিওটেনসিন-II এবং অ্যাল্ডোস্টেরণ -এর কাজের বিপরীতমূখী প্রভাব ফেলে।

যেহেতু একটি গুরুত্বপূর্ণ মাধ্যম হিসাবে রক্তে নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস-এর ঘনত্ব হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের ক্ষেত্রে বৃদ্ধি পায় তাই রোগ নির্ণয় এবং রোগের পূর্বাভাস প্রদানের ক্ষেত্রেও এর গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে।

এগুলি ছাড়াও অ্যান্টি ডাইউরেটিক হরমোন - ভ্যাসোপ্রেসিন, এন্ডোথিলিন, নরঅ্যাড্রিনালিন (নরইপিনেফ্রিন), প্রস্টাগ্ল্যান্ডিন-ই, ব্র্যাডিকাইনিন এইগুলো ধমনীর পরিধি সংকুচিত করে হার্টের পাম্প করার ক্ষমতায় বাধা সৃষ্টি করে, হার্টের গতিও দ্রুত করে, লবন সঞ্চয় বৃদ্ধি করে, শরীরে পানি জমায় এবং প্রস্রাবের পরিমান কমিয়ে দেয়। এই ক্ষতিকারক হরমোনগুলি হার্টের স্পন্দনের বৈদ্যুতিক ছন্দের ব্যত্যয় ঘটিয়ে হঠাৎ মৃত্যুর আশংকাও বাড়িয়ে দেয়। নানান ধরনের সাইটোকাইন জাতীয় রস হার্ট ও শরীরের বহু ধরনের কোষ থেকে নিঃসৃত হয়ে আরও জটিল অবস্থা তৈরী করে।

কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউর

হার্টের ডান দিক নিষ্ক্রিয় হলে লিভার স্ফিত হয়, প্রস্রাবের পরিমান কমে এবং পা ফুলে যায়, এরকম হার্ট ফেইলিউরকে বলে কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউর। চিকিৎসা বিহীন মারাত্মক কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে রক্তে রেনিন, অ্যানজিওটেনসিন II, অ্যালডোস্টেরন, নরঅ্যাড্রিনালিন (নরইপিনেফ্রিন), ANP এবং BNP-এর ঘনত্ব বৃদ্ধি পায়। বিভিন্ন নিউরোহরমোনের প্লাজমা ঘনত্বের সাথে হার্ট ফেইলিউরের তীব্রতা এবং রোগের দীর্ঘস্থায়ী পূর্বাভাসের যোগসূত্র পাওয়া যায়। যেমনঃ রক্তে বিএনপি এবং তার অগ্রদূত এন-টি প্রো-বিএনপি (BNP এবং NT-proBNP)-এর ঘনত্ব দিয়ে হার্ট ফেইলিউরের তীব্রতা এবং ভবিষ্যৎ নিরূপন করা যায়। কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের প্লাজমা নরঅ্যাড্রিনালিন (নরইপিনেফ্রিন) এর ঘনত্ব বৃদ্ধি খারাপ পরিণতির নির্দেশক। হার্ট প্রতিস্থাপনের বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেয়ার ক্ষেত্রে NT-proBNP -এর প্লাজমা ঘনত্ব হার্টের ইজেকশন ফ্র্যাকশন বা পিক অক্সিজেন আপটেক (VO_2max) -এর চেয়েও বেশী শক্তিশালী সূচক হিসাবে বিবেচিত হয়।

ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরে কিছু হার্ট বহির্ভূত অস্বাভাবিকতা

রক্তনালীর স্পর্শকাতরতা নিয়ন্ত্রণে রক্তনালীর এন্ডোথেলিয়াম বিশ্রামে থাকা অবস্থায় কিংবা পরিশ্রম করা অবস্থায় বিশেষ প্রসারণ এবং সংকোচন ফ্যাক্টর নিঃসরণ করার মাধ্যমে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরে পেরিফেরাল রেজিস্ট্যান্স বা প্রান্তিক প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ে কারণ তখন অটোনমিক কন্ট্রোল, সিম্প্যাথেটিক টোন, RAAS এর কার্যকারিতায় পরিবর্তন হয় এবং সেই সাথে এন্ডোথেলিনের ঘনত্ব বাড়ে ও এন্ডোথেলিয়াম থেকে রিলাক্সিন ফ্যাক্টর - নাইট্রিক অক্সাইড-এর অসম নিঃসরণ হতে থাকে।

তবে শারীরিক অনুশীলন এবং অ্যানজিওটেনসিন কনভার্টিং এনজাইম ইনহিবিটর জাতীয় ওষুধ খেলে ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরে এন্ডোথেলিয়ামের অসম কার্যকারিতার উন্নতি ঘটানো সম্ভব এটা প্রমানিত।

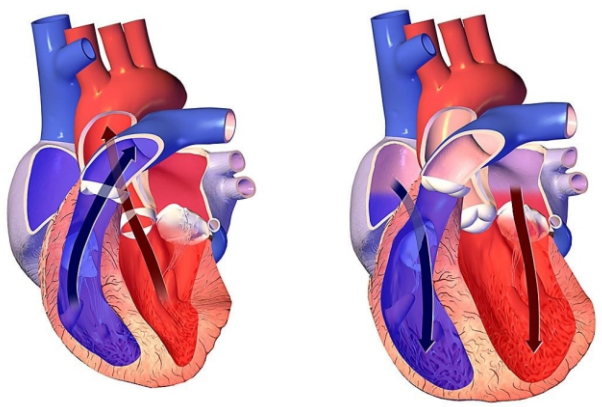
ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন বা হার্টের প্রসারণ অক্ষমতা

হার্টের মাংশপেশীর প্রসারণের অক্ষমতার সাথে সাথে বাম নিলয়ের গা শক্ত হয়ে যায় ফলে বাম নিলয়ের নমনীয়তা হ্রাস পায় ফলে হার্টের প্রসারন ক্ষমতা কমে যায়। ইনফিলট্রেশনস বা অনুপ্রবেশ উদাহরনস্বরুপ যেমন, অ্যামাইলয়েড হার্ট ডিজিজ যদিও করোনারি হার্ট ডিজিজ, উচ্চরক্তচাপ (বাম নিলয়ের হাইপারট্রফি), হাইপারট্রফিক কার্ডিওমায়োপ্যাথি ইত্যাদি রোগও দেখা যায়। বাম নিলয়ের প্রসারণ অক্ষমতার কারণে কার্ডিয়াক আউটপুট কমে যায় এবং বাম নিলয়ের রক্তের চাপ বা ফিলিং প্রেসারও বেড়ে যায় এবং সেই চাপ বেড়ে গিয়ে বাম অলিন্দ ও ফুসফুসের মধ্যে প্রতিফলিত হয় ফলে পালমোনারি কনজেশন হয়, যার কারণে হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গগুলি দেখা দেয়।

যদিও বেশীরভাগ ক্ষেত্রেই হার্টের সংকোচন অক্ষমতা (সিস্টোলিক ফেইলিউর) এবং প্রসারণ অক্ষমতা (ডায়াস্টোলিক ফেইলিউর) দুটোই দেখা যায় তথাপি শতকরা প্রায় ৩০ থেকে ৪০ জন ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন-এর রোগীর ক্ষেত্রে নিলয়ের সংকোচন স্বাভাবিক দেখা যায়।

ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন-এর সূচক নির্ণয় করা যায় ডপলার ইকোকার্ডিওগ্রাফি এবং কার্ডিয়াক ক্যাথেটারাইজেশনের মাধ্যমে।

ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার ক্ষেত্রে ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন-এর ভূমিকা খুব বেশী গুরুত্বপূর্ণ নয়।





হার্ট ফেইলিউরের প্রকারভেদ

হার্ট ফেইলিউর আক্রান্ত অংশের উপর ভিত্তি করে, সময়কাল বিবেচনা করে, হার্টের নিলয়ের সংকোচন প্রসারণ ক্ষমতার উপর ভিত্তি করে বিভিন্নরকম শ্রেণিবিভাজন করা যেতে পারে-

১. হার্টের বাম-ডান অংশ নির্দেশক প্রকারভেদ
- ✔ বাম বা লেফ্‌ট হার্ট ফেইলিউর
- ✔ ডান বা রাইট হার্ট ফেইলিউর

২. হার্ট ফেইলিউরের সময়কাল বিবেচনায় প্রকারভেদ
- ✔ অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউর
- ✔ ক্রনিক হার্ট ফেইলিউর

৩. হার্টের সংকোচন-প্রসারণ ক্ষমতার উপর ভিত্তি করে প্রকারভেদ
- ক. সিস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর বা হার্টের সংকোচন অক্ষমতা
- খ. ডায়াস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর বা হার্টের প্রসারণ অক্ষমতা

ক. সিস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর বা হার্টের সংকোচন অক্ষমতা

হার্টের সংকোচন ক্ষমতা যত বেশী কমে যাবে হার্ট ফেইলিউরের অবস্থারও তত অবনতি হবে। এই সংকোচন ক্ষমতার সূচক হচ্ছে ইজেকশন ফ্র্যাকশন। সিস্টোলিক হার্ট ফেইলিউরের সাথে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই নিলয়ের প্রসারণ ক্ষমতাও কমে যায়। অর্থাৎ তার সাথে ডায়াস্টোলিক হার্ট ফেইলিউরও যুক্ত থাকে। হার্টের আকৃতি বাড়ে ও এর প্রতিটি সংকোচনের সাথে প্রসারণের সময় প্রাপ্ত রক্তের বেশ কম অংশই মহাধমনিতে পাঠাতে পারে। একে বলা হয় হ্রাসপ্রাপ্ত ইজেকশন ফ্র্যাকশন। সুস্থ অবস্থায় বাম নিলয়ের প্রসারণের সময় প্রাপ্ত রক্তের ৬০ শতাংশ বা তার বেশী সংকোচনের সময় পাম্প করে মহাধমনীতে পাঠায়। এই ইজেকশন ফ্র্যাকশন সিস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর হলে ক্রমশ কম হতে থাকে। এটি যত কমবে হার্ট ফেইলিউরের অবস্থাও তত খারাপ হতে থাকবে এবং মৃত্যুও আশংকাও তত ত্বরান্বিত হতে থাকবে। ইউরোপিয়ান সোসাইটি অব কার্ডিওলজির গাইডলাইন অনুসারে এই সিস্টোলিক হার্ট ফেইলিউরকে তিন ভাগে ভাগ করা হয়েছেঃ

১. সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশনসহ হার্ট ফেইলিউর
(HFpEF- Heart Failure with Preserved Ejection Fraction)

LVEF≥50.

নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস এর পরিমান বেশী হবে
BNP>35 pg/ml and/or
NT-proBNP>125 pg/ml.

কমপক্ষে একটি অতিরিক্ত মাপকাঠি
- ক. হার্ট ফেইলিউরের সাথে সম্পর্কিত হার্টের কাঠামোগত রোগ
  বাম নিলয়ের মাংশপেশী স্ফীত হওয়া (LVH)
  বাম অলিন্দ বড় হওয়া (LAE)
- খ. নিলয়ের প্রসারণ অক্ষমতা (Diastolic dysfunction)

২. মধ্য-সীমিত ইজেকশন ফ্র্যাকশনসহ হার্ট ফেইলিউর
(HFmrEF- Heart Failure with Mid-range Ejection Fraction)

LVEF 40 to 49.

নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস এর পরিমান বেশী হবে
BNP>35 pg/ml and/or
NT-proBNP>125 pg/ml.

কমপক্ষে একটি অতিরিক্ত মাপকাঠি
- ক. হার্ট ফেইলিউরের সাথে সম্পর্কিত হার্টের কাঠামোগত রোগ
  বাম নিলয়ের মাংশপেশী স্ফীত হওয়া (LVH)
  বাম অলিন্দ বড় হওয়া (LAE)
- খ. নিলয়ের প্রসারণ অক্ষমতা (Diastolic dysfunction)

৩. হ্রাসপ্রাপ্ত ইজেকশন ফ্র্যাকশনসহ হার্ট ফেইলিউর
(HFrEF- Heart Failure with Reduced Ejection Fraction)

LVEF≤40.

রোগ নির্ণয়ের পূর্ব শর্ত হিসেবে বলা যায় অবশ্যই এই রোগের স্বীকৃত লক্ষন সমূহ উপস্থিত থাকতে হবে, শুধু মাত্র ইজেকশন ফ্র্যাকশন কমে গেলেই হার্ট ফেইলিউর হিসেবে ডায়াগনসিস বা রোগ নির্ণয় করা যাবে না।

হার্ট ফেইলিউরের প্রকোপ আমরা উন্নত দেশগুলোতে দেখতে পাই শতকরা ১ থেকে ২ ভাগ অ্যাডাল্ট বা বয়ঃপ্রাপ্ত জনগোষ্ঠির মধ্যে। যদিও ৭০ বছর বা তদুর্ধ জনগোষ্ঠির মধ্যে এই হিসাব বেড়ে শতকরা ১০ ভাগেরও উপর দেখা যায়।

বিভিন্ন গবেষণায় দেখা গেছে ৬৫ বছর বা তদুর্ধ্ব রোগীরা যখন প্রাথমিক স্তরে পরিশ্রমের পর শ্বাসকষ্টের সমস্যা নিয়ে ডাক্তারের কাছে যায় তাদের মধ্যে প্রতি ৬ জনের মধ্যে ১ জনের হার্ট ফেইলিউর রোগ অনির্ণীত থেকে যায়।

গবেষণায় দেখা যায় যে. ৫৪ বছর বয়সী একজন মানুষের হার্ট ফেইলিউর হওয়ার সম্ভাবনা পুরুষের ক্ষেত্রে শতকরা ৩২ এবং মহিলাদের ক্ষেত্রে ২৮ ভাগ।
হার্ট ফেইলিউরের উচ্চমাত্রার প্রাদুর্ভাবের কথা মাথায় রেখেই এটা অনুধাবন করা খুবই জরুরী যে বিগত দশকে এই রোগের চিকিৎসায় প্রভুত উন্নতি সাধণের পরও আরোগ্য সম্ভাবনা খুবই কম।

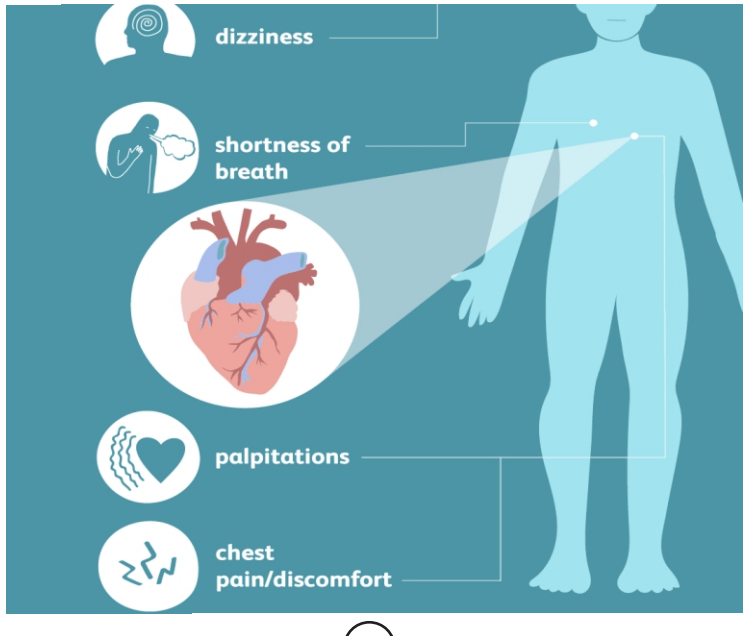
সম্প্রতি আমেরিকান কলেজ অব কার্ডিওলোজির জার্নালে প্রকাশিত গবেষণা নিবন্ধে আরও এক নতুন ধরণের হার্ট ফেইলিউর সম্পর্কে উল্লেখ করা হয়েছে যা হলো ঃ

পুনরুদ্ধারকৃত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউর

(**HFrecEF** - Heart Failure with Recovered Ejection Fraction)

- প্রাথমিক অবস্থায় LVEF<40.
- চিকিৎসা পরবর্তী শর্তহীনভাবে LVEF ≥10% উন্নতি
- দ্বিতীয়বার পরীক্ষায় LVEF >40%.

এইসকল রোগীদের ক্ষেত্রে গাইডলাইন নির্দেশিত মেডিকেল এবং ডিভাইস থেরাপি অনির্দিষ্টকাল পর্যন্ত চালিয়ে যেতে বলা হয়েছে বিশেষ করে যতক্ষন পর্যন্ত না পুনরুদ্ধারকৃত ইজেকশন ফ্র্যাকশনসহ হার্ট ফেইলিউরের বায়োলজি এবং ক্লিনিকেল ইপিডেমিওলজি ভালোভাবে জানা যায়। এই সকল রোগীরা পুনরায় হার্ট ফেইলিউর হওয়ার উচ্চমাত্রায় ঝুঁকিযুক্ত বিধায় এদের নিয়মিত ফলোআপ করতে বলা হয়েছে।





উপসর্গ ভিত্তিক হার্ট ফেইলিউরের শ্রেণীবিভাগ

উপসর্গ এবং পরিশ্রম করার ক্ষমতার উপর ভিত্তি করে হার্ট ফেইলিউরের তীব্রতার স্তর যেমন পরিমাপ করা যায় তেমনি এর চিকিৎসার প্রতিক্রিয়াও নিরীক্ষণ করা সম্ভব। নিউ ইয়র্ক হার্ট অ্যাসোসিয়েশন প্রণীত হার্ট ফেইলিউরের প্রকারভেদ একটি বহুল প্রচারিত এবং স্বীকৃত পদ্ধতি।

ক্লাশ I: উপসর্গহীন

হার্টের রোগ থাকার পরও স্বাভাবিক শারীরিক পরিশ্রম করতে কোন সমস্যা হয় না। যদি রোগী হার্টের সমস্যা আছে উল্লেখ করে এবং ইকোকার্ডিওগ্রাফি পরীক্ষার মাধ্যমে তা প্রমানিত হয়।

ক্লাশ II: মৃদু

স্বাভাবিক শারীরিক পরিশ্রম করতে সামান্য সমস্যা হয়। এই পর্যায়ে বেশী পরিশ্রম করলে শ্বাসকষ্ট হয় যেমন, উঁচু জায়গায় উঠা বা কয়েকতলা সিড়ি বেয়ে উপরে উঠা ইত্যাদি। এই গ্রুপের রোগীরা প্রায় স্বাভাবিক জীবনযাপন করতে পারে এবং চাকুরিও করতে পারে। এই গ্রুপের আরও একটু গুরুতর অবস্থা যাদের, তারা একতলা সিড়ি বেয়ে উপরে উঠলেই শ্বাসকষ্ট হয় এবং টেবিলে বসে কাজ করা ছাড়া বেশী কিছু করতে পারে না।

ক্লাশ III: মাঝারি

অল্প শারীরিক পরিশ্রমেই উপসর্গ দেখা দেয় এবং কাজকর্ম সীমিত হয়ে যায়। ঘরের ভিতর সমতল জায়গায় হাঁটতেও কষ্ট হয় এমনকি হাত-মুখ ধোঁয়া এবং জামা-কাপড় পড়তে গেলেও উপসর্গ দেখা দেয়।

ক্লাশ IV: তীব্র

কোনরকম শারীরিক কাজকর্মই উপসর্গহীনভাবে করতে পারে না। বিশ্রামে থাকলেও শ্বাসকষ্ট হয় এবং বলতে গেলে এই পর্যায়ে রোগী একরকম ঘরবন্দী হয়ে যায়।

এটা ঠিক যে, হার্ট ফেইলিউরের অবস্থা শুধুমাত্র এর উপসর্গের উপস্থিতি (NYHA শ্রেণীবিভাগ) দিয়ে নির্ণয় না করে বরং ইকোকার্ডিওগ্রাফি পরীক্ষার মাধ্যমে হার্টের অস্বাভাবিকতা (যেমন, ইজেকশান ফ্র্যাকশন) এবং প্লাজমায় নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডের ঘনত্ব পরিমাপের মাধ্যমে সঠিকভাবে করা সম্ভব। যেহেতু এই রোগটি ক্রমাবনতিশীল সুতরাং অবস্থার ক্রমাবনতি প্রতিরোধে প্রাথমিক পর্যায়ে চিকিৎসা শুরু করার গুরুত্বকে খাটো করে দেখার কোন অবকাশ নেই।

আমেরিকান কলেজ অব কার্ডিওলজি (ACC) এবং
আমেরিকান হার্ট অ্যাসোসিয়েশন (AHA)

গাইডলাইনে হার্ট ফেইলিউরকে ৪টি পর্যায়ে ভাগ করেছে যা NYHA শ্রেণীবিভাগের সম্পুরক হিসাবে বিবেচনা করা যায় ঃ

স্টেজ এ

উচ্চমাত্রায় হার্ট ফেইলিউরের ঝুঁকি বিদ্যমান কিন্তু গঠনগত কোন হার্টের রোগ নেই বা কোন উপসর্গও নেই।
যেমন, রোগীর করোনারি আর্টারি ডিজিজ, উচ্চ রক্তচাপ বা ডায়াবেটিস আছে হার্টের বাম নিলয়ের কার্যকারিতা স্বাভাবিক আছে এবং লেফ্ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি কিংবা নিলয়ের আয়তনের কোন তারতম্য নেই।

স্টেজ বি

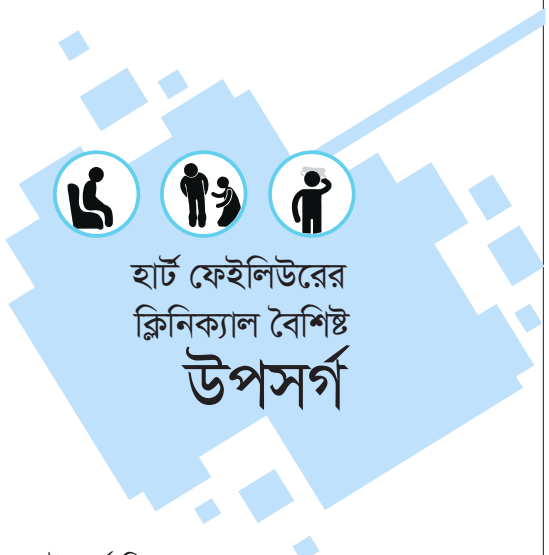
গঠনগত হার্টের রোগ আছে কিন্তু হার্ট ফেইলিউরের কোন উপসর্গ বা লক্ষণ নেই। যেমন, রোগী উপসর্গহীন কিন্তু লেফ্ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি এবং এর কার্যকারীতা অস্বাভাবিক।

স্টেজ সি

গঠনগত হার্টের রোগ আছে এবং হার্ট ফেইলিউরের অতীত ও বর্তমান উপসর্গ বা লক্ষণ আছে। যেমন, রোগীর গঠনগত হার্টের রোগ আছে এবং তার শ্বাসকষ্ট আছে ও পরিশ্রম করার ক্ষমতাও কমে গেছে।

স্টেজ ডি

হার্ট ফেইলিউরের প্রান্তিক অবস্থা। যেমন, ওষুধ দিয়ে সর্বোচ্চ চিকিৎসার পরও রোগীর উপসর্গগুলি প্রকটভাবে বিদ্যমান।



হার্ট ফেইলিউরের ক্লিনিক্যাল বৈশিষ্ট উপসর্গ

হার্ট ফেইলিউরের রোগীরা বিভিন্ন ধরনের উপসর্গ নিয়ে ডাক্তারের কাছে আসে, সেগুলো বেশীরভাগ ক্ষেত্রেই সাধারণ আবার অনেক সময় সচরাচর দেখা যায় না এমন উপসর্গও আছে। তবে শুধুমাত্র ক্লিনিক্যাল বৈশিষ্টের উপর ভিত্তি করে সঠিক রোগ নির্ণয় করা সম্ভব নয় বিশেষ করে নারী ও মোটা বা স্থুলকায় রোগীদের বেলায় যাদের ক্লিনিক্যাল বৈশিষ্ট্য পর্যাপ্ত প্রতিভাত হয় না।

হার্ট ফেইলিউরের সাধারণ উপসর্গগুলি হলো শ্বাসকষ্ট, অবসাদ, পায়ের পাতা বা গোড়ালি ফুলে যাওয়া, পরিশ্রম করতে না পারা অথবা হার্ট ফেইলিউরের জন্য দায়ী অন্তর্নিহিত রোগের উপসর্গ।

শ্বাসকষ্ট / ডিস্পনিয়া

পরিশ্রম করলে শ্বাসকষ্ট হওয়া হার্ট ফেইলিউরের একটি সাধারণ উপসর্গ এবং এই উপসর্গ নিয়েই বেশীরভাগ রোগী চিকিৎসকের কাছে আসে। তারপরও এই উপসর্গ শুধু হার্ট ফেইলিউর না ফুসফুসের রোগেরও খুব সাধারণ একটি উপসর্গ। হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে এটি মাঝারি ধরনের সংবেদনশীলও কম সুনির্দিষ্ট। সেজন্য শুধু শ্বাসকষ্ট দেখেই হার্ট ফেইলিউর নিশ্চিত করে বলা যাবে না।

অর্থোপনিয়া - শোয়া অবস্থায় শ্বাসকষ্ট হলে তাকে অর্থোপনিয়া বলে। এই উপসর্গটি হার্ট ফেইলিউরের সংবেনশীলতার নিরিখে কম হলেও বরং অনেকখানি সুনির্দিষ্ট।

মাঝে মাঝে রাতের বেলা ঘুমের মধ্যে শ্বাসকষ্ট হওয়া - শরীরের ভঙ্গিমা পরিবর্তনের কারণে অর্থাৎ শায়িত অবস্থায় লেফ্ট ভেন্ট্রিকুলার ফিলিং প্রেসার বেড়ে যায়, শরীরের তরল পদার্থ স্থান পরিবর্তন করে এবং কিডনি কর্তৃক পুণরায় তরল পদার্থ বেশী পরিমানে শোষনের ফলে এই অবস্থা তৈরী হয়। এর কারণে মাঝে মাঝে রাতের বেলা বুকে ব্যাথা হতে দেখা যায়।

অবসাদ

দীর্ঘমেয়াদী বা ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের কারণে অবসাদ ও দুর্বলতা অনুভূত হয়। সাধারণত স্কেলিটাল মাংপেশীতে অপরিপক্ক ল্যাক্টেট নিঃসরণ ও অপর্যাপ্ত রক্ত সরবরাহ, এন্ডোথেলিয়ামের কার্যকারিতা কমে যাওয়া এবং স্কেলিটাল মাংশপেশীর কাঠামো ও কার্যকারীতায় ত্রুটির কারণে এটা হয়।

মস্তিষ্কে রক্ত সরবরাহ কমে যাওয়ার কারণে অনেকসময় ঘুমঘুম ভাব ও বিভ্রান্তি দেখা দিতে পারে। ঘুমের অস্বাভাবিকতার কারণেও দিনেরবেলা অবসাদ ও হার্টের কর্মক্ষমতা কমে যায়।

ইডিমা

পায়ের পাতায় এবং গোড়ালী ফুলে যাওয়া বা পানি জমে যাওয়া হার্ট ফেইলিউরের আরেকটি সচরাচর দৃষ্ট উপসর্গ যদিও হার্ট ফেইলিউর ছাড়াও আরও অনেক কারণে এই উপসর্গ দেখা দিতে পারে। হার্টের ডান পাশের প্রেসার বেড়ে গেলে ইডিমা দেখা দেয়। তার সাথে লিভার বড় হয়ে যাওয়ায় পেটের ডান পাশে উপরের দিকে ব্যাথা হয়, পেটে পানি জমে পেট ফুলে যায় এবং খাদ্যনালীতে পানি জমার কারণে ক্ষুদামন্দা এবং বদহজম দেখা দেয়। পানি জমার কারণে সম্ভবত শরীরের ওজনও বেড়ে যায়। যদিও কারো কারো ক্ষেত্রে ওজন কমে গিয়ে শরীর শুকিয়ে (কার্ডিয়াক ক্যাখেক্সিয়া) যাওয়ার লক্ষণ দেখা যায়।



ফেইলিউরের লক্ষণ

শারীরিক লক্ষণের অনেকগুলির গুরুতর সীমাবদ্ধতা রয়েছে বিশেষ করে যাদের হার্ট ফেইলিউরের মাত্রা খুব বেশী গুরুতর নয় এবং কম অস্বাভাবিক লক্ষণ আছে। আবার কিছু কিছু লক্ষণ ব্যাখ্যা করাও কঠিন আবার লক্ষণ যদি থাকেও সেটা হার্ট ফেইলিউর ছাড়া আরও অনেক রোগের সাথেও সম্পর্কিত হতে পারে। উদাহরণস্বরূপ - ইডিমা এবং ট্যাকিকার্ডিয়া। অর্থাৎ শরীরে পানি জমে যাওয়া এবং হৃদস্পন্দন বেড়ে যাওয়া নিয়ে প্রয়োজনীয় ভবিষ্যদবাণী করার মতো সংবেদনশীল নয় আবার যদিও ফুসফুসে ঘড়ঘড় (Pulmonary crepitations) শব্দ হওয়া হার্ট ফেইলিউর নির্ণয়ের জন্য অনেকবেশী সুনির্দিষ্ট কিন্তু রোগের ভবিষ্যদ্বাণীর জন্য কম সংবেদনশীল। আমরা জানি বয়স্কদের ক্ষেত্রে দীর্ঘক্ষণ বসে থাকলে, চলাফেরা না করলে পায়ে পানি আসতে পারে এবং হার্ট ফেইলিউর না হয়ে ফুসফুসে ইনফেকশন ও ফাইব্রোসিসের কারণে ফুসফুসে ঘড়ঘড় (Pulmonary crepitations) শব্দ হতে পারে। জুগুলার শিরা ফুলে যাওয়া হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে অনেকবেশী গুরুত্বপূর্ণ এবং সুনির্দিষ্ট লক্ষন তারপরও কিছু কিছু রোগীর ক্ষেত্রে যদি আগে থেকেই ওষুধ খেতে থাকলে জুগুলার শিরার প্রেসার বাড়ে না ফলে এই লক্ষণ নাও দেখা দিতে পারে। যাদের পূর্বে হার্ট অ্যাটাক হওয়ার ইতিহাস আছে তাদের হার্টের অ্যাপেক্স বিট বাম দিকে সরে যাওয়া হার্ট ফেইলিউরের ইতিবাচক পূর্বাভাসের সুনির্দিষ্ট লক্ষণ নির্দেশ করে। তবে কিছু কিছু সাধারণ বিষয় আছে যেমন, ইনফেকশন, অ্যারিদমিয়া, পৌণঃপুনিক মায়োকার্ডিয়াল ইস্কেমিয়া এবং অ্যানিমিয়া বা রক্তাল্পতা ইত্যাদি শারীরিক পর্যবেক্ষণে ধরা পড়তে পারে যেগুলো কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউরেও দেখা দিতে পারে।

উপসর্গ ও লক্ষণ হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে একটি অংশ মাত্র তবে সফল মেডিকেল ইমেজিংসহ আরও পরীক্ষা-নিরীক্ষা যুক্ত করে সঠিক রোগ নির্ণয় করা উচিৎ।

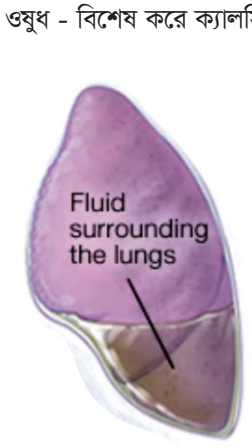
প্রথম বারের মতো উপরোক্ত উপসর্গ এবং লক্ষণ গুলো নিয়ে যদি কেউ প্রাথমিক স্বাস্থ্যকেন্দ্রে বা হাসপাতাল আউটডোরে আসে তবে তার ক্ষেত্রে হার্ট ফেইলিউর হিসেবে তার রোগ নির্ণয় করতে হলে অবশ্যই তার রোগের পূর্ব ইতিহাস, শারীরিক পর্যবেক্ষণ এবং বিশ্রামে থাকা অবস্থায় ইসিজি রির্পোট লাগবে।

যদি এই সবকিছুই ভালো বা স্বাভাবিক থাকে তবে তার হার্ট ফেইলিউর ছাড়া অন্য কোন রোগ হলো কিনা সে বিষয়ে ভাবতে হবে। তবে যদি এর একটি ক্ষেত্রেও অস্বাভাবিক ফল আসে তবে তার প্লাজমা নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড (NPs) পরিমাপ করতে হবে (যদি এই পরীক্ষা ওই অঞ্চলে সহজ লভ্য হয়)। কারণ NPs লেভেল স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি হলে তখন ইকোকার্ডিওগ্রাম করতে হবে। NPs পরীক্ষা করতে হবে হার্ট ফেইলিউরের সম্ভাবনা বাতিল করার জন্য। কারণ NPs আরো অনেকগুলো হার্ট সংশ্লিষ্ট অথবা হার্ট সংশ্লিষ্ট নয় এমন অবস্থায়ও বাড়তে পারে। যেমন এট্রিয়াল ফিব্রিলেশন, কিডনি ফেইলিউর, স্থুলতা এবং বার্ধক্য।

হার্ট ফেইলিউরের উপর্সগ সবসময় সুনির্দিষ্ট ভাবে বুঝা যায় না। অনেক সময়ই অন্যান্য সমস্যার সাথে গুলিয়ে ফেলার সম্ভাবনা থাকে। বিশেষ করে মোটা, বয়স্ক এবং যাদের দীর্ঘমেয়াদি রোগ আছে। অল্প বয়সী যাদের হার্ট ফেইলিউর হয় অনেক সময় ভিন্ন কারণে লক্ষণ এবং এর পরিণতিও বয়স্কদের থেকে আলাদা হয়।

পা ফোলা বা পায়ে পানি আসার কারণ

- মাধ্যাকর্ষণ জনিত সমস্যা - যেমন অচলতা
- কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউর
- শিরায় অপ্রতুলতা, থ্রম্বোসিস, বাধা এবং ভেরিকোস ভেইন
- লিম্ফ্যাটিক অবস্ট্রাকশন অর্থাৎ লিম্ফ চলাচলে বাধা
- ওষুধ - বিশেষ করে ক্যালসিয়াম অ্যান্টাগোনিষ্ট





হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গ ও লক্ষণ

উপসর্গ	লক্ষণ
টিপিক্যাল সাধারণ বা সচরাচর দৃষ্ট শ্বাসকষ্ট শোয়া অবস্থায় শ্বাসকষ্ট রাতের বেলায় মাঝে মাঝে শ্বাসকষ্ট হয়ে ঘুম ভেঙে যাওয়া পরিশ্রম করতে না পারা অবসাদ ক্লান্তবোধ করা ব্যায়ামের পর স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসতে সময় লাগা পায়ের গোড়ালিতে পানি জমে ফুলে যাওয়া **কম টিপিক্যাল** সচরাচর কম দৃষ্ট রাতে ঘুমানোর সময় কাশি বুকে বাশিঁর মতো আওয়াজ হওয়া স্ফিত বা থলথলে বোধ করা ধাঁধা লাগা ক্ষুধামন্দা বা অরুচি ভাব বিষন্নতা বুক ধড়ফড় করা মাথা ঘুরা হঠাৎ অজ্ঞান হয়ে যাওয়া	**সুনির্দিষ্ট লক্ষণ** জুগুলার শিরার চাপ বেড়ে যাওয়া হেপাটো জুগুলার রিফ্লাক্স তৃতীয় হার্ট সাউন্ড বা গ্যালোপ রিদম এপিক্যাল ইম্পাল্স বাম দিকে সরে যাওয়া **কম সুনির্দিষ্ট লক্ষণ** ওজন বেড়ে যাওয়া (সপ্তাহে দুই কেজির বেশি) ওজন কমে যাওয়া শরীর চিকন হয়ে যাওয়া (টিসু ওয়াস্টিং) হার্টের মার মার শব্দ শুনতে পাওয়া শরীরে প্রান্তিক অঞ্চলে পানি জমে ফুলে যাওয়া (গোড়ালি, পাছার নিচে, অন্ডকোষ) ফুসফুসে শব্দ হওয়া ফুসফুসে পানি জমার কারণে বাতাস কম ঢুকবে হৃদস্পন্দন বেড়ে যাওয়া এবং অনিয়মিত হওয়া শ্বাসপ্রশ্বাসের গতিও বেড়ে যাওয়া লিভার বড় হয়ে যাওয়া পেটে পানি জমে যাওয়া হাত, পা ঠান্ডা হয়ে যাওয়া প্রশ্রাব কমে যাওয়া পাল্স প্রেসার কমে যাওয়া



রোগ নির্ণয় এবং ক্লিনিক্যাল স্কোরিং পদ্ধতি

ফ্রেমিংহাম হার্ট স্টাডিসহ বেশ কিছু রোগতাত্বিক গবেষণায় হার্ট ফেইলিউর ব্যাখ্যা করতে গিয়ে ক্লিনিক্যাল স্কোরিং পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে যদিও নিয়মিত ক্লিনিক্যাল প্র্যাক্টিসের ক্ষেত্রে এইসব স্কোরিং পদ্ধতির ব্যবহারের সুপারিশ করা হয়নি।

উপযুক্ত উপসর্গ এবং বেশকিছু লক্ষণ যেমন, হার্টের অ্যাপেক্স বিট সরে যাওয়া, ভেনাস প্রেসার বেড়ে যাওয়া, ইডিমা এবং তৃতীয় হার্ট সাউন্ড সম্বলিত রোগীর ক্ষেত্রে হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় বেশ আস্থা নিয়েই করা সম্ভব। তারপরও শারীরিক লক্ষণ ও উপসর্গ দ্বারা হার্ট ফেইলিউর সন্দেহ হলেও সুনির্দিষ্ট পরীক্ষা-নিরীক্ষা এবং বিশ্রামে থাকা অবস্থায়ও হার্টের কার্যকারিতা কমে যাওয়া প্রমাণের মাধ্যমে রোগ নির্ণয় করাই যুক্তিযুক্ত। আমাদের মনে রাখতে হবে কিছু রোগীর ক্ষেত্রে পরিশ্রম বা ব্যায়ামের কারণে মায়োকার্ডিয়াল ইস্কেমিয়া হয়ে ভেন্ট্রিকলের ফিলিং প্রেসার বেড়ে যায় এবং কার্ডিয়াক আউটপুট কমে যায় ফলে ব্যায়ামের সময় হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গ দেখা যায়। আবার কোন কোন রোগীর ক্ষেত্রে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায় বিশেষ করে ডাইউরেটিকস বা মূত্রবর্ধক এবং নাইট্রেট জাতীয় ওষুধের প্রয়োগে রোগীর শারীরিক উপসর্গ এবং লক্ষণের উল্লেখযোগ্য উন্নতি পরিলক্ষিত হলেও হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় করা সম্ভব।

ডান এবং বাম হার্ট ফেইলিউর বলতে সাধারণত সিস্টেমিক এবং পালমোনারি শিরার উপর চাপ বা পূর্ণতার কারণে উপস্থাপিত সিন্ড্রোম বোঝায়। বেশি এবং কম আউটপুট, অগ্রগামী এবং পশ্চাদগামী, প্রত্যক্ষ, চিকিৎসা পাওয়া, কনজেস্টিভ ইত্যাদি নানাভাবে হার্ট ফেইলিউরকে অনেকেই বর্ণনা করে থাকে তবে এগুলো বর্তমান সময়ে আধুনিক চিকিৎসা পদ্ধতিতে খুব কমই গুরুত্ব বহন করে।

শারীরিক লক্ষণের তীব্রতার উপর ভিত্তি করে উপসর্গ লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার সিস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর হলো উপসর্গযুক্ত দীর্ঘমেয়াদী বা ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের অগ্রদুত।

হার্ট ফেইলিউর নির্ণয়ে

পরীক্ষা-নিরীক্ষা

একজন সম্ভাব্য হার্ট ফেইলিউর রোগীর রোগ নির্ণয়ে বিশদ পরীক্ষা-নিরীক্ষা শুরু করার পূর্বে অবশ্যই তার শারীরিক অবস্থার মূল্যায়ণ করা জরুরী। যদিও অনেকক্ষেত্রেই শারীরিক লক্ষণ অনুপস্থিত অথবা অস্পষ্ট থাকতে পারে সেক্ষেত্রে অবশ্যই সুনির্দিষ্ট পরীক্ষা-নিরীক্ষার মাধ্যমে হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় করা যেতে পারে।

ইকোকার্ডিওগ্রাম, ইলেক্ট্রোকার্ডিওগ্রাম এবং প্লাজমা নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড (**NP**) হলো সম্ভাব্য হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় করার ক্ষেত্রে সবচেয়ে প্রয়োজনীয় পরীক্ষা। তবে নিয়মিত বায়োকেমিক্যাল ও হিমাটোলজিক্যাল অর্থাৎ কিডনি ফাংশন টেস্ট, রক্তে গ্লুকোজের পরিমান নির্ণয়ের মতো পরীক্ষাগুলিও জরুরী।

কার্ডিয়াক ইমেজিং

ইকোকার্ডিওগ্রাফি

ট্রান্স-থোরাসিক ইকোকার্ডিওগ্রাফি: সম্ভাব্য হার্ট ফেইলিউরের রোগীর সঠিক রোগ নির্ণয়ের জন্য ইকোকার্ডিওগ্রাফি হচ্ছে সবচেয়ে উপযুক্ত নন-ইনভেসিভ পদ্ধতির একটি পরীক্ষা। এটি রোগ নির্ণয়ের সঠিকতা, সহজলভ্যতা, নিরাপত্তা এবং মূল্যমানের বিচারে উপযুক্ত রোগ নির্ণয়ের যন্ত্র বলে বিবেচিত। ইকোকার্ডিওগ্রাফির মাধ্যমে হার্টের গঠন বা কাঠামোগত তথ্য, হার্টের ফাংশন বা কার্যকারিতা যেমন ভেন্ট্রিকলের সিস্টোল এবং ডায়াস্টোলের কাজ, ভাল্‌ভের কাজ, পালমোনারি ধমনীর প্রেসার এবং পেরিকার্ডিয়াম সম্পর্কে জানা যায়। এই তথ্যগুলো সঠিক রোগ নির্ণয়ের পাশাপাশি চিকিৎসায়ও গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে। ইকোকার্ডিওগ্রাফি পদ্ধতিরও প্রতিনিয়ত পরিবর্তন এবং উন্নতি হচ্ছে যেমন:

ডপ্লার ইকোকার্ডিওগ্রাফি: হার্টের ভাল্‌ভের ভিতর দিয়ে রক্ত প্রবাহের পরিমানগত মূল্যায়ণ, ডায়াস্টোলিক ফাংশন এবং পালমোনারি হাইপারটেনশন সহ বিভিন্ন প্রয়োজনীয় তথ্য দেবে।

ট্রান্স-ইসোফেজিয়াল ইকোকার্ডিওগ্রাফি: ট্রান্স থোরাসিক ইকোকার্ডিওগ্রাফির মাধ্যমে যাদের হার্ট দেখতে সমস্যা হয় বিশেষ করে যারা মোটা, দীর্ঘমেয়াদী ফুসফুসের রোগী এবং ভেন্টিলেটরে আছে তাদের জন্য এটি খুব কার্যকর।

এক্সারসাইজ অথবা ফার্মাকোলজিক্যাল স্ট্রেস ইকো: মায়োকার্ডিয়াল ইস্কেমিয়ার উপস্থিতি, এর বিস্তৃতি ও টেকসইতা নির্ণয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।
তবে অন্যান্য পরিক্ষা-নিরীক্ষাও এর সঙ্গে যুক্ত হয়ে রোগ নির্ণয়ে সহায়তা করে।

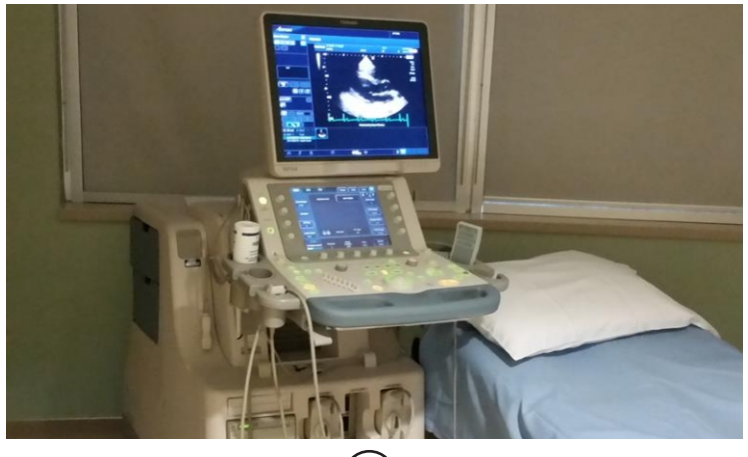
বুকের এক্সরে: হার্টের সাইজ বা আকার, ফুসফুসে জল জমে পালমোনারি কনজেশন বা ইডিমা ইত্যাদি নির্ণয়ে সাহায্য করে।

কার্ডিয়াক এম আর: এটি হার্টের কাঠামোগত এবং ব্যবহারিক পরিমাপ বা মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত হয়।

এসপিইসিটি (সিঙ্গেল-ফোটন ইমিশন কম্পিউটেড টমোগ্রাফি): হার্ট ফেইলিউর এবং করোনারি আর্টারি ডিজিজের রোগীদের রিভাস্কুলারাইজেশনের সিদ্ধান্ত গ্রহনের পূর্বে মায়োকার্ডিয়ামের ইস্কেমিয়া এবং টেকসইতা নির্ণয়ে ব্যবহৃত হয়।

পিইটি (পজিট্রন ইমিশন টমোগ্রফি): হার্ট ফেইলিউর এবং করোনারি আর্টারি ডিজিজের রোগীদের রিভাস্কুলারাইজেশনের সিদ্ধান্ত গ্রহনের পূর্বে মায়োকার্ডিয়ামের ইস্কেমিয়া এবং টেকসইতা নির্ণয়ে ব্যবহৃত হয়।

কার্ডিয়াক সিটি: হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের করোনারি আর্টারি ডিজিজের সম্ভাব্যতা যাচাইয়ে ব্যবহৃত হয় বিশেষ করে অন্যান্য নন-ইনভেসিভ পরীক্ষায় যাদের সন্দেহজনক ফলাফল এসেছে।





হার্ট ফেইলিউরের
অন্যান্য পরিক্ষা-নিরীক্ষা

রক্ত: **রুটিন পরীক্ষা**-বিশেষ করে হিমোগ্লোবিন ও শ্বেতকণিকা পরিমাপ, শ্বাসকষ্টের কারণ হিসাবে অ্যানিমিয়া সহ অন্যান্য তথ্য জানা যাবে।

সোডিয়াম, পটাশিয়াম, ইউরিয়া, ক্রিয়েটিনিন (জিএফআর)- ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের তীব্রতা নির্ধারণে রক্তে সোডিয়াম কমে যাওয়া অর্থাৎ হাইপোনাইট্রেমিয়া, হাইপারক্যালেমিয়া এবং কিডনি ফাংশন গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে। কিছু মূত্রবর্ধক ওষুধ রক্তে পটাশিয়ামের মাত্রা কমিয়ে দেয়।

লিভার ফাংশন টেষ্ট (বিলিরুবিন, এএসটি, এএলটি, জিজিটিপি) - কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউরের শেষ পর্যায়ে লিভার ফাংশন টেষ্ট গুরুত্বপূর্ণ।

গ্লুকোজ, এইচবিএওয়ানসি(HBA1C) - হার্ট ফেইলিউরের খুব পরিচিতি একটি সহযোগী রোগ-ডায়াবেটিস নির্ণয়ের জন্য প্রয়োজন।

লিপিড প্রোফাইল - রক্তে কোলেস্টেরলের পরিমান জানা যায়।

টিএসএইচ (থাইরোয়েড স্টিমুলেটিং হরমোন) থাইরয়েড-এর রোগের সাথেও হার্টের সম্পর্ক রয়েছে।

ফেরেটিন, টিএসএটি-হার্টে আয়রন ওভারলোড পরিমাপের জন্য হিমাক্রোমাটোসিস করা প্রয়োজন।

নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস - বিএনপি এবং এনটি প্রো-বিএনপি (BNP এবং NT-proBNP) বিএনপি এবং তার অগ্রদূত এন- টার্মিনাল প্রোব্রেইন নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস, এনটি-প্রো বিএনপি যা হার্টের ভেন্ট্রিকলের স্ট্রেচিং -এর কারণে তৈরী হয় এবং রক্তে এর ঘনত্ব দিয়ে হার্ট ফেইলিউরের তীব্রতা এবং ভবিষ্যৎ নিরুপন করা যায়। সবচেয়ে বড় কথা বিএনপি এবং এনটি প্রো-বিএনপির রক্তে ঘনত্ব কম থাকলে হার্ট ফেইলিউর রোগ হওয়ার সম্ভাবনা কম।

ইসিজি: হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের অনেকেরই ইসিজি অস্বাভাবিক হতে পারে বিশেষ করে যাদের অবস্থা বেশী খারাপ। ইসিজিতে সাধারণত যেসকল পরিবর্তন লক্ষ করা যায় তা হলো -

- বান্ডেল ব্রাঞ্চ ব্লক
- Q - ওয়েভ
- ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি
- T -ওয়েভ ও ST -সেগমেন্টের পরিবর্তন
- অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন

এক্সারসাইজ টেস্টিং: পরিশ্রম করার ক্ষমতা, শারীরিক পরিশ্রমের পর উপসর্গ যেমন: শ্বাসকষ্ট, অবসাদ ইত্যাদি বিষয়ে মূল্যায়ন করা যায়।

বুকের এক্সরে: হার্ট ফেইলিউর ছাড়া ফুসফুসের কোন অসুখ যে কারণে শ্বাসকষ্ট হতে পারে। এছাড়াও হার্টের সাইজ বা আকার, ফুসফুসে জল জমে পালমোনারি কনজেশন বা ইডিমা ইত্যাদি নির্ণয়ে সাহায্য করে।

কার্ডিয়াক ক্যাথেটারাইজেশন: হার্ট ফেইলিউরের সাথে যদি বার বার ইস্কেমিয়ার কারণে বুকের ব্যাথা বা অজ্ঞাত কারণ উদ্ধারে এবং বিশেষ করে ইস্কেমিক হার্ট ফেইলিউর নাকি ডাইলেটেড কার্ডিওমায়োপ্যাথি বোঝার জন্য।

থোরাসিক আল্ট্রাসাউন্ড: অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের ফুসফুসে জল জমে পালমোনারি কনজেশন এবং প্লুরাল ইফিউশন ইত্যাদি নির্ণয়ে কার্যকর।

ইএমবি (এন্ডোমাইয়োকার্ডিয়াল বায়োপসি): সাধারণ চিকিৎসা পাওয়ার পরও যেসকল রোগীর হার্ট ফেইলিউরের অবস্থা দ্রুত অবনতির দিকে যায় সেই সকল রোগীর সুনির্দিষ্ট চিকিৎসা পদ্ধতির সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রয়োজনে ব্যবহৃত হয়।



হার্ট ফেইলিউর

প্রতিরোধ

হার্ট ফেইলিউর-এর গতি কমিয়ে অথবা প্রতিরোধ করে মৃত্যুর ঝুঁকি কমিয়ে দেওয়া অথবা উপসর্গ শুরু হওয়ার পূর্বে মৃত্যুকে প্রতিরোধ করা ঃ

এমন অনেক প্রমান পাওয়া যায় হার্ট ফেইলিউর শুরু হওয়ার পূর্বে কিছু কিছু ব্যবস্থা নিলে হার্ট ফেইলিউরের গতিকে কমিয়ে দেওয়া সম্ভব অথবা প্রতিরোধ করা সম্ভব। যেমন হার্ট ফেইলিউরের ঝুঁকির কারণগুলোকে পরিবর্তন করে অথবা উপসর্গহীন বাম নিলয়ের অকার্যকারিতা বা ইংরেজিতে যাকে বলে- লেফট ভেন্ট্রিকুলার ডিসফাংশন।

সুপারিশসমূহ

উচ্চ রক্তচাপের চিকিৎসা - উচ্চ রক্তচাপের চিকিৎসা হার্ট ফেইলিউর প্রতিরোধ অথবা হার্ট ফেইলিউরের গতি শ্লথ করে জীবনকে দীর্ঘায়িত করে।

স্ট্যাটিন দিয়ে চিকিৎসা - করোনারি আর্টারি ডিজিজ আছে অথবা হওয়ার ঝুঁকিতে আছে এমন রোগীদের রক্তে উচ্চমাত্রার কোলেস্টেরল-এর চিকিৎসা স্ট্যাটিন দিয়ে করলে তাদের হার্ট ফেইলিউরের গতি শ্লথ করা অথবা হার্ট ফেইলিউর প্রতিরোধ করে জীবনকে দীর্ঘায়িত করা সম্ভব।

ধুমপান বর্জন ও অ্যালকোহল সীমিত করার মাধ্যমে যারা ধুমপানকরেন বা অতিরিক্ত মদ্যপান করেন তাদের হার্ট ফেইলিউরের ঝুঁকি কমিয়ে আনা সম্ভব।

অন্যান্য ঝুঁকির কারণ সমূহের চিকিৎসা যেমন স্থুলতা এবং রক্তে গ্লুকোজের ভারসাম্যহীনতা কমিয়ে হার্ট ফেইলিউরের গতি শ্লথ করা অথবা প্রতিরোধ করে জীবনকে দীর্ঘায়িত করা সম্ভব।

এম্পাগ্লিফ্লজিন দিয়ে টাইপ টু ডায়াবেটিক রোগীর চিকিৎসার মাধ্যমে হার্ট ফেইলিউরের গতি শ্লথ করা অথবা হার্ট ফেইলিউর প্রতিরোধ করে জীবনকে দীর্ঘায়িত করা সম্ভব।

এসিই ইনহিবিটর দিয়ে উপসর্গহীন হার্ট ফেইলিউর এবং যাদের পূর্বে হার্ট অ্যাটাকের ইতিহাস ছিলো অথবা ছিলো না এমন সকল রোগীদেরই চিকিৎসার সুপারিশ করা হয়েছে। স্থিতিশীল বা স্ট্যাবল করোনারি আর্টারি ডিজিজ-এর রোগী যদি তাদের হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গ নাও থাকে তবুও তাদেরকে **এসিই ইনহিবিটর** দিয়ে চিকিৎসার সুপারিশ করা হয়েছে।

বিটা ব্লকার দিয়ে উপসর্গহীন হার্ট ফেইলিউর অথবা হার্ট অ্যাটাকের রোগীদের চিকিৎসার সুপারিশ করা হয়েছে।

আইসিডি (ইম্প্লান্টেবল কার্ডিওভার্টার ডিফিব্রিলেটর)

সুপারিশ করা হয়েছে তাদের জন্য যারা-

ইস্কেমিয়ার কারণে উপসর্গহীন হার্ট ফেইলিউর (LVEF ≤30%)-এর রোগী এবং হার্ট অ্যাটাক হওয়ার পর কমপক্ষে ৪০ দিন পার করেছেন।

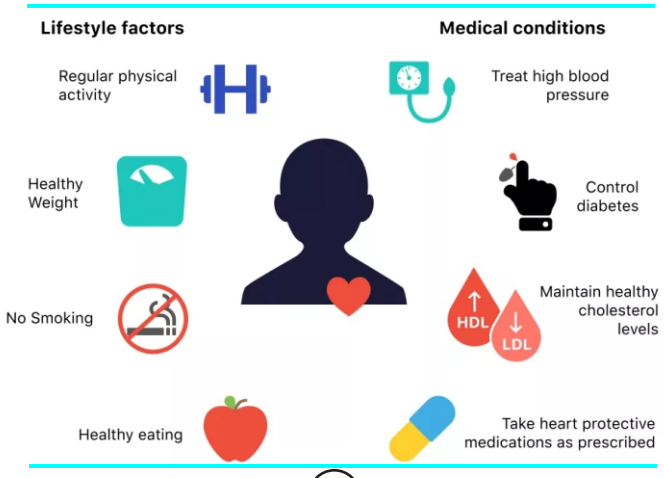
নন-ইস্কিমিক ডাইলেটেড কার্ডিওমায়োপ্যাথি (LVEF ≤30%)-এর উপসর্গহীন রোগী যারা ইতিমধ্যে সর্বোচ্চ ওষুধ দিয়ে চিকিৎসা পেয়েছেন।

তাদের মৃত্যু রোধ করে জীবনকে দীর্ঘায়িত করার লক্ষ্যে **আইসিডি** সুপারিশ করা হয়েছে।

হার্ট ফেইলিউর প্রতিরোধে করণীয়

- নিয়মিত ব্যায়াম
- হৃদহিতকর খাদ্যাভাস
- ধুমপান বর্জন
- শারীরিক ওজন নিয়ন্ত্রণ
- রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ
- ডায়াবেটিস নিয়ন্ত্রণ
- কোলেস্টেরলের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ
- ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী ওষুধ সেবন

Ways to reduce Risk Factors



হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা
ওষুধ ছাড়া

হার্ট ফেইলিউরের অনেকগুলি প্রভাব যেমন রোগীর শরীরের উপর পড়ে তেমনি তারনদৈনন্দিন জীবন ও সহগামী রোগের উপরও পড়ে। যদিও ওষুধ দিয়ে চিকিৎসাই হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসার প্রধান ধারা তথাপি ওষুধ ছাড়া চিকিৎসার বিভিন্ন পদ্ধতিও এই চিকিৎসা ব্যবস্থাপনার উন্নতিতে সহায়তা করে এবং এই দুটি ধারাই একে অপরের পরিপুরক হিসাবে কাজ করে। ওষুধ ছাড়া চিকিৎসার বিভিন্ন পদ্ধতির মধ্যে আছে **পরামর্শ এবং শিক্ষা , জীবনধারা পরিবর্তন বিষয়ে উপদেশ** এবং প্রয়োজন অনুযায়ী **ব্যায়াম**।

রোগীকে কাউন্সিলিং বা পরামর্শ এবং শিক্ষা

কার্যকর পরামর্শ এবং শিক্ষা রোগী , রোগীর স্বজন এবং সেবাদানকারী সকলের জন্যই প্রয়োজনীয় এবং চিকিৎসা ব্যবস্থাপনার কৌশলগুলিতে দীর্ঘমেয়াদী আনুগত্য বাড়িয়ে তুলতে এবং জীবনযাত্রার মান উন্নত করতে পারে। হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসা ব্যবস্থাপনার কৌশলগুলিতে আনুগত্য বাড়াতে হলে রোগীকে অনুপ্রাণিত করতে হবে এবং ওষুধের উপকারিতা ও তার সম্ভাব্য পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে জানাতে হবে। এটি অসম্ভব যে কোনও রোগী হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় থেকে চিকিৎসাসহ সব কিছুই বুঝতে সক্ষম হবে। শিক্ষা এবং কাউন্সিলিং বা পরামর্শ বিভিন্ন পর্যায়ে দিতে হবে এবং হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গ ও লক্ষণ , ওষুধ সম্পর্কে বিস্তারিত এবং অন্যান্য চিকিৎসা কৌশল সম্পর্কে সহজ-সরলভাবে ব্যাখ্যা করে বোঝাতে হবে।এক্ষেত্রে স্ব-যত্ন এবং আনুগত্যের উপর বিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে।

কোন কোন রোগীকে শিখিয়ে দিতে হবে কিভাবে বাড়িতে ওজন মাপতে হবে এবং ডাইউরেটিকসের মাত্রা নির্দেশনা অনুযায়ী সমন্বয় করতে হবে; হঠাৎ শরীরের ওজন বেড়ে যেতে পারে (১ থেকে ৩ দিনে ২ কেজির বেশী) এক্ষেত্রে রোগীকে তার চিকিৎসা পরিবর্তনের উপদেশ চাওয়ার ব্যাপারে সতর্ক হতে হবে।

একজন স্বাস্থ্যকর্মীকে বুঝতে হবে এই রোগটি ওই নির্দিষ্ট রোগীর কাছে তার সামাজিক এবং মানসিক প্রসঙ্গে কি অর্থ বহন করে। একটি সমন্বিত লক্ষ্য নির্ধারণ এবং কর্মকৌশলের চূড়ান্ত করার লক্ষ্যে এটি বিশেষভাবে ওই ব্যক্তির দৃষ্টিকোণ থেকে শোনা প্রয়োজন। হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে এই পদ্ধতি রোগীর হাসপাতালে অবস্থানের সময়সীমা কমাতে, পুনরায় হাসপাতালে ভর্তি হার কমাতে এবং রোগীর সন্তুষ্টি বাড়াতে সাহায্য করে।



জীবনধারা পরিবর্তন

প্রতিটি রোগীকে তাদের ক্রনিক হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসা ব্যবস্থাপনার অংশ হিসাবে জীবনধারা পরিবর্তনের গুরুত্ব সম্পর্কে জানতে হবে। তাদের সামাজিক কাজকর্মে অন্তর্ভুক্ত থাকতে হবে, খেয়াল রাখতে হবে তারা যেন কোনভাবেই সামাজিকভাবে একা না হয়ে যায়। সম্ভব হলে তাদের সীমিত শারীরিক সক্ষমতার মধ্যে থেকে নিয়মিত উপযুক্ত কাজগুলি করতে উৎসাহিত করতে হবে।

- **লবন ও পানি সীমিত পরিমানে গ্রহন**

যদিও হার্ট ফেইলিউরে কম লবনযুক্ত খাবার খাওয়ার উপকারিতা এখনও প্রমানিত নয় তথাপি সীমিত সোডিয়াম হার্ট ফেইলিউরের ক্লাশ-৩ ও ৪ এর রোগীদের শরীরে কনজেশন নিয়ন্ত্রণে সহায়তা করতে পারে। সাধারণত যাদের উচ্চ মাত্রায় ডাইউরেটিকস নিতে হয় তাদের ক্ষেত্রে সোডিয়াম দৈনিক ২ গ্রামের নীচে রাখাই ভালো। তবে সবাইকেই অতিরিক্ত লবনযুক্ত খাবার এবং খাবারে আলগা লবন পরিহার করতে উৎসাহিত করা হয়ে থাকে।

অতিরিক্ত তরল খাবার পরিহার করুন : মারাত্মক হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের উপসর্গ ও কনজেশন কমাতে দিনে ১.৫-২ লিটারের বেশী তরল খাবার গ্রহন করা উচিৎ নয়। বিশেষ করে যাদের উচ্চ মাত্রায় ডাইউরেটিকস নিতে হয় এবং যাদের এমনিতেই বেশী পানি খাওয়ার অভ্যাস আছে। বেশী পানি খেলে ডাইউরেটিকসের ইতিবাচক প্রভাব বুঝতে অসুবিধা হয় এবং রক্তে সোডিয়াম কমে যায়। মৃদু থেকে মাঝারি পর্যায়ের হার্ট ফেইলিউর সহ গড়ে সবার ক্ষেত্রে তরল পদর্থ সীমিত করা ঠিক নয়। তবে শরীরের ওজনের সাথে তাল মিলিয়ে তরল খাবারের পরিমাণ ঠিক করলে (যেমন ৩০ মিলি/কেজি ওজন, ৩৫ মিলি/কেজি ওজন, যদি >৮৫ কেজির বেশী হলে) তেষ্টা কম পাবে।

সাধারণভাবে ব্যবহারিত প্রক্রিয়াজাত খাবারগুলিতে উচ্চ সোডিয়ামের পরিমাণ থাকে

- পনির
- সসেজ
- ক্রিস্পস, লবণযুক্ত চিনাবাদাম
- দুধ এবং সাদা চকোলেট
- টিনজাত স্যুপ এবং টিনজাত শাকসবজি
- হ্যাম, বেকন, টিনজাত মাংস (উদাহরণস্বরূপ, কর্নযুক্ত গরুর মাংস)
- টিনজাত মাছ (যেমন, সার্ডাইনস, সালমন, টুনা)
- স্মোকড মাছ

- **যৌন ক্রিয়া**

স্বাভাবিক যৌন ক্রিয়া বিষয়ে রোগীকে আশ্বস্ত করতে হবে এবং স্বাস্থ্যসেবা প্রদানকারীদের সাথে সমস্যাটি নিয়ে আলোচনা করতে হবে। স্থিতিশীল রোগী স্বাভাবিক যৌন ক্রিয়া করতে পারে যা অনাকাংখিত লক্ষণগুলিকে উস্কে দেয় না।

- **ধুমপান**

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের ধুমপান না করতে উৎসাহিত করা হয়। ধুমপান করোনারি হার্ট ডিজিজির উপর বিরূপ প্রভাব ফেলে কারো কারো ক্ষেত্রে হৃদরোগের কারণও বটে এবং এটি হার্ট ফেইলিউরের হিমোডিনামিক্সেও উপর বিরূপ প্রভাব ফেলে যেমন, ধুমপান বিশেষ করে হার্ট অ্যাটাকের রোগীর কার্ডিয়াক আউটপুট কমায়। এছাড়াও হৃদস্পন্দন বাড়ায়, সিস্টেমিক এবং পালমোনারি রক্তচাপ বাড়ায়, নিলয়ের ফিলিং প্রেসার এবং সিস্টেমিক ও পালমোনারি রক্তনালীর প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ায়।

- **অ্যালকোহল**

অ্যালকোহল হার্টকে নিস্তেজ করে দেয়ার কারণে সাধারণভাবে অ্যালকোহল গ্রহন সীমিত করা হয়েছে। হার্টেও মাংশপেশীর উপর অ্যালকোহলের সরাসরি ক্ষতিকর প্রভাব ছাড়াও অতিরিক্ত অ্যালকোহল পান করলে অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন হয়। অ্যালকোহলের কারণে রক্তচাপ বেড়ে যায় এবং দীর্ঘ দিন অ্যালকোহলে অভ্যস্ত হলে তার ডায়ালেটেড কার্ডিওমায়েপ্যাথি হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। সুতরাং অ্যালকোহল জনিত কার্ডিওমায়োপ্যাথির রোগীদের জন্য অ্যালকোহল নিষিদ্ধ। অ্যালকোহল ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরেরও একটি চিহ্নিত কারণ।

- **টিকাদান এবং অ্যান্টিবায়োটিক প্রতিরোধক**

ফুসফুস সংক্রমনের দ্বারা দীর্ঘস্থায়ী হার্ট ফেইলিউর হতে পারে আবার বেড়ে যাওয়ার সম্ভাবনাও থাকে। তাই হার্ট ফেইলিউরের সকল রোগীকে স্থানীয় নির্দেশিকা এবং অনুশীলন অনুযায়ী ইনফ্লুয়েঞ্জা এবং নিউমোকক্কাল টিকা দেয়ার ব্যবস্থা করা যেতে পারে। প্রাথমিক ভাল্‌ভের রোগযুক্ত এবং প্রস্থেটিক ভাল্‌ভযুক্ত সকল দাঁতের এবং অপারেশনের রোগীকে বাধ্যতামূলক প্রতিরোধক হিসাবে অ্যান্টিবায়োটিক দিতে হবে।

- **খাদ্য ও পুষ্টি**

অন্য সব ক্রনিক রোগগুলির মতোই পর্যাপ্ত খাদ্য ও পুষ্টির ব্যবস্থা করা জরুরী। কারণ অপুষ্টি কার্ডিয়াক ক্যাখেক্সিয়ার জন্য দায়ী। অপুষ্টি শুধুমাত্র ওজন কমে যাওয়া বা মাংশপেশী ক্ষয় হওয়ার মধ্যেই সীমাবদ্ধ নয়।

ESC গাইডলাইনের সুপারিশ অনুসারে হার্ট ফেইলিউরের রোগীর স্বযত্ন স্বভাব অর্জন এবং রোগী-শিক্ষা কার্যক্রমে যে সকল বিষয়ে সচেতনতা জরুরী ঃ

শিক্ষার বিষয়	রোগীর দক্ষতা ও স্ব-যত্ন স্বভাব
সংজ্ঞা এবং ভবিষ্যৎ	• হার্ট ফেইলিউর, এর কারণ এবং কেন উপসর্গগুলি দেখা দেয় • গুরুত্বপূর্ণ প্রোগনোস্টিক কারণগুলি বুঝুন এবং বাস্তবসম্মত সিদ্ধান্ত গ্রহন করুন
উপসর্গ	• উপসর্গ ও লক্ষনগুলি ভালোভাবে পর্যবেক্ষন করুন এবং বোঝার চেষ্টা করুন
পর্যবেক্ষন	• দৈনিক ওজন রেকর্ড করুন এবং দ্রুত ওজন বৃদ্ধি সনাক্ত করুন • জানতে হবে কখন এবং কিভাবে স্বাস্থ্যকর্মীকে খবর দিতে হবে • শ্বাসকষ্ট ও ইডিমা বাড়তে থাকলে এবং যদি হঠাৎ ৩ দিনের মধ্যে শরীরের ওজন ২ কেজির বেশী বৃদ্ধি পায় তবে রোগীর ডাইউরেটিকস বা মূত্রবর্ধক ওষুধের মাত্রা বাড়াতে হতে পারে অথবা স্বাস্থ্যসেবা দলকে সতর্ক করতে হবে • সঠিক এবং সুপারিশকৃত নিয়মাবলী সম্পর্কে শিক্ষা লাভের পর মুত্রবর্ধক ওষুধের নমনীয় ব্যবহার করুন
ঔষধ দিয়ে চিকিৎসা আনুগত্য	• ওষুধের নির্দেশনা, মাত্রা এবং কার্যকারিতা সম্পর্কে জানুন • প্রদেয় প্রতিটি ওষুধের পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে জানুন • সুপারিশকৃত চিকিৎসা অনুসরণের গুরুত্ব সম্পর্কে বুঝুন এবং চিকিৎসা পরিকল্পনা অনুসরনে উদ্বুদ্ধ হউন • সোডিয়াম গ্রহণ সীমিত করলে উপসর্গযুক্ত হার্ট ফেইলিউর ক্লাশ-III ও ক্লাশ- IV উপসর্গ ও লক্ষণ নিয়ন্ত্রনে সাহায্য করে
খাদ্য	• অতিরিক্ত তরল খাবার পরিহার করুন : মারাত্মক হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের উপসর্গ ও কনজেশন কমাতে দিনে ১.৫-২ লিটারের বেশী তরল খাবার নয়। • মৃদু থেকে মাঝারি পর্যায়ের হার্ট ফেইলিউর সহ গড়ে সবার ক্ষেত্রে তরল পদর্থ সীমিত করা ঠিক নয় • তবে শরীরের ওজনের সাথে তাল মিলিয়ে তরল খাবারের পরিমাণ ঠিক করলে (যেমন ৩০ মিলি/কেজি ওজন, ৩৫ মিলি/কেজি ওজন, • যদি >৮৫ কেজির বেশী হলে) তেষ্টা কম পাবে • অপুষ্টি পর্যবেক্ষন ও প্রতিরোধ করুন স্বাস্থ্যকর খাবার খান, স্বাস্থ্যসম্মত ওজন বজায় রাখুন

শিক্ষার বিষয়	রোগীর দক্ষতা ও স্ব-যত্ন স্বভাব
অ্যালকোহল	• পরিমিত অ্যারকোহল পান করুন : অ্যালকোহল জনিত কার্ডিওমায়োপ্যাথির রোগীদের জন্য অ্যালকোহল নিষিদ্ধ। অন্যথায় অ্যালকোহল গ্রহনের স্বাভাবিক নির্দেশনা অনুসরণ করুন (পুরুষ-দৈনিক ২ ইউনিট এবং মহিলা- ১ ইউনিট) ১ ইউনিট হলো ১০ মিলি শুদ্ধ অ্যালকোহল (যথা ১ গ্লাস ওয়াইন, আধা পিন্ট বিয়ার, ১ পরিমান স্পিরিট)
ধুমপান ও ড্রাগস	• ধুমপান এবং অবৈধ মাদকদ্রব্য বর্জন করুন
ব্যায়াম	• ব্যায়ামের উপকারিতা সম্পর্কে বুঝুন • নিয়মিত শারীরিক অনুশীলন চালু রাখুন • শারীরিক অনুশীলন সম্পর্কে আশ্বস্ত ও নিরুদ্বিগ্ন হোন
ভ্রমন ও অবসর	• শারীরিক সক্ষমতা অনুসারে ভ্রমন ও অবসরের প্রস্তুতি নিন • ভ্রমনের সময় আপনার রোগের ইতিহাস, প্রেসক্রিপসন এবং প্রয়োজনের অতিরিক্ত ওষুধ সঙ্গে রাখুন। পানি পান করার ব্যাপারে সজাগ থাকুন বিশেষ করে বিমানে এবং গরম জলবায়ুতে • নির্দিষ্ট কিছু ওষুধের সাথে সূর্যের প্রতিক্রিয়া থেকে সাবধান থাকুন (যেমন, অ্যামিওডারন)
যৌন ক্রিয়া	• যৌন সম্পর্কে জড়িত হওয়ার বিষয়ে আশ্বাস দিন এবং স্বাস্থ্যসেবা প্রদানকারীদের সাথে সমস্যাটি নিয়ে আলোচনা করুন। স্থিতিশীল রোগী স্বাভাবিক যৌন ক্রিয়াকলাপ গ্রহণ করতে পারে যা অযৌক্তিক লক্ষণগুলিকে উস্কে দেয় না।
টিকাদান	স্থানীয় নির্দেশিকা এবং অনুশীলন অনুযায়ী ইনফ্লুয়েঞ্জা এবং নিউমোকোক্কাল রোগের বিরুদ্ধে টিকা গ্রহন করুন ।
ঘুম ও শ্বাস-প্রশ্বাসের সমস্যা	স্থুল রোগীদের ওজন হ্রাস করা, ধূমপান বন্ধ এবং অ্যালকোহল পরিহারের মতো প্রতিরোধমূলক আচরণকে স্বীকৃতি দিন। প্রয়োজন হলে চিকিৎসার বিকল্পগুলি সম্পর্কে জানুন
মানসিক ও সামাজিক দিক	সামাজিক সহায়তার গুরুত্ব এবং হার্ট ফেইলিওরের রোগীদের মধ্যে হতাশাব্যঞ্জক লক্ষণগুলি এবং বুদ্ধিমত্তার অকার্যকারিতা সম্পর্কে বুঝুন। প্রয়োজন হলে চিকিৎসার বিকল্পগুলি সম্পর্কে জানুন।

ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের অপুষ্টির ঝুঁকির মধ্যে থাকার কারণ

- ক্ষুধা মন্দা থেকে খাদ্য গ্রহন কম হয়।
  এ ক্ষুধা মন্দা অনেক সময় কিছু কিছু ওষুধ (অ্যাসপিরিন, ডিগক্সিন), বিপাকীয় সমস্যা (কিডনি ফেইলিউর ও হাইপোনাইট্রেমিয়া) ও লিভার কনজেশনের সাথে সম্পর্কযুক্ত।
- খাদ্য শোষণ প্রক্রিয়াগত সমস্যা
  বিশেষ করে মারাত্মক পর্যায়ের হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের ক্ষেত্রে।
- কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের পুষ্টি চাহিদা বেড়ে যায়।
  বিশেষ করে যাদের মূল বিপাকীয় হার শতকরা ২০ ভাগ পর্যন্ত বৃদ্ধি পেয়ে থাকে।

উপরোক্ত ফ্যাক্টরগুলি মাংশপেশী ক্ষয়প্রাপ্ত হয়ে অপচিতিতে ভূমিকা রাখে যার ফলে উপসর্গ বেড়ে যায় এবং পরিশ্রম করার ক্ষমতা কমে যায়। প্রকৃতপক্ষে কার্ডিয়াক ক্যাখেক্সিয়া ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের রোগীর মৃত্যুর একটি পৃথক ঝুঁকির কারণ। সুতরাং যে সকল রোগীরা কম পুষ্টিসম্পন্ন তাদের জন্য আনুষ্ঠানিক পুষ্টি চাহিদা মূল্যায়ন জরুরী।

স্থুল রোগীদের শারীরিক ওজন কমাতে উৎসাহিত করা দরকার কারণ বিএমআই বেশী হলে ব্যায়ামের সময় হার্টের কাজের চাপ বেড়ে যায়। সুতরাং স্বাস্থ্যকর খাবার খেয়ে, স্বাস্থ্যসম্মত ওজন বজায় রাখার কোন বিকল্প নেই।

● শারীরিক অনুশীলন/ ব্যায়াম

শারীরিক অনুশীলন হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের জন্য উপকারী কারণ এতে ব্যায়ামের সহনশীলতা বাড়ায়, স্বাস্থ্যগত জীবনমান এবং হার্ট ফেইলিউরের কারণে হাসপাতালে ভর্তি হার উন্নত করে। যেহেতু হার্ট ফেইলিউর রোগীদের ক্ষেত্রে ব্যায়ামের ক্ষমতা হ্রাস হলো একটি গুরুত্বপূর্ণ বাধা তাই ক্লাশ-৪ রোগী ছাড়া সবাইকেই নিয়মিত সাধারণ ব্যায়াম করতে উৎসাহিত করা দরকার। ভালো হয় যদি একজন সুপারভাইজারের নেতৃত্বে দলবেঁধে পুনর্বাসন প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে শুরু করা যায়। তারপর রোগীদের উৎসাহিত করা তাদের নিজস্ব ব্যায়ামের রুটিন তৈরী করে সাইকেল চালনা, সাঁতার কাটাসহ বিভিন্ন অনুশীলন করা। তবে রোগীকে অবশ্যই তার সীমাবদ্ধতা সম্পর্কে জানতে হবে। অতিরিক্ত অবষাদ এবং শ্বাসকষ্ট পরিহার করতে হবে।

দীর্ঘমেয়াদী অচলাবস্থা নিম্নাংঙ্গের মাংশপেশী নষ্ট করে দেয় এবং সাধারণ শারীরিক ক্ষয়ক্ষতি হতে পারে, যার ফলে অনুশীলনের ক্ষমতা আরও কমে যায় এবং থ্রম্বোএম্বোলিজমের প্রবণতা দেখা দেয়। এই সবকিছুই যেমন হার্টের বাম নিলয়ের কার্যকারীতা কমিয়ে দেয় এবং সার্বিক কর্মক্ষমতা আরও বেশী করে কমে যায়।

● পরামর্শদান ও রোগীর শিক্ষা

হার্ট ফেইলিউর এর রোগী, তার আত্মীয় স্বজন, রোগীর সেবাদানকারী প্রত্যেককেই এই রোগ তার চিকিৎসা পদ্ধতি, রোগ প্রতিরোধকল্পে জীবনধারা পরিবর্তনের উপায় সম্পর্কে সম্যক ধারনা থাকা জরুরী।



হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা
ওষুধ দিয়ে

ওষুধ দিয়ে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা

চিকিৎসার মূল লক্ষ্য হলো হার্ট ফেইলিউর রোগীর শারীরিক অবস্থার উন্নতি সাধন, সেই সাথে তার কাজ করার ক্ষমতা ও সর্বপরি জীবনমানের উন্নতি ঘটানো, হাসপাতালে ভর্তি হার কমানো এবং মৃত্যুহার কমানো।

কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সম্বলিত হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসাঃ

ওষুধবিহীন হৃদহিতকর জীবনচর্চার পাশাপাশি **নিউরো-হরমোনাল অ্যান্টাগোনিষ্ট** (অ্যানজিওটেনসিন কনভার্টিঙ্গ এনজাইম ইনহিবিটরস [ACE-I], মিনারিলোকর্টিকয়েড রিসেপ্টর অ্যান্টাগোনিষ্ট [MRAs] এবং বিটাব্লকার [BB]) জাতীয় ওষুধগুলি জীবনমানের উন্নতি ঘটায় বিধায় ইউরোপিয়ান সোসাইটি অব কার্ডিওলোজি যদি কোন সুনির্দিষ্ট বিধিনিষেধ না থাকে তবে কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সম্বলিত হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার সুপারিশ করেছে। একটি সাধারণ ঐকমত্য আছে যে, কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সম্বলিত হার্ট ফেইলিউরের রোগ নির্ণয়ের সাথে সাথেই বিটাব্লকার ও এসিই ইনহিবিটর জাতীয় ওষুধ শুরু করে দেয়া উচিৎ।

একটি নতুন কম্পাউন্ড (**সেকুবিট্রিল/ভালসারটান**), অ্যানজিওটেনসিন রিসেপ্টর নেপ্রিলাইসিন ইনহিবিটর (ARNI) সম্প্রতি পরিচালিত ট্রায়ালে এসিই ইনহিবিটর (এনালাপ্রিল) থেকে হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের হাসপাতালে ভর্তি হার কমানো এবং মৃত্যুহার কমানোর ক্ষেত্রে অধিকতর কার্যকর প্রমানিত হয়েছে।

অ্যানজিওটেনসিন রিসেপ্টর ব্লকার (ARB) মৃত্যুহার কমানোর ক্ষেত্রে ধারাবাহিক সফলতা দেখাতে পারেনি ফলে এসিই ইনহিবিটর যারা সহ্য করতে পারেনা শুকনো কাশির মতো সমস্যার কারণে অথবা যারা এসিই ইনহিবিটর গ্রহন করছে কিন্তু' এমআরএ সহ্য করতে পারেনা শুধু তারাই অ্যানজিওটেনসিন রিসেপ্টর ব্লকার (ARB) জাতীয় ওষুধ ব্যবহার করতে পারে।

এসিই ইনহিবিটর এবং বিটাব্লকার জাতীয় ওষুধ দিয়ে চিকিৎসার পরও যাদের উপসর্গ রয়ে যায় তাদেরকে **অ্যালডোস্টেরন অ্যান্টাগোনিস্ট** ব্যবহার করা যেতে পারে।

এছাড়াও সুনির্দিষ্ট সাইনাস নোড ইনহিবিটর (I_f চ্যানেল ইনহিবিটর)- **ইভাব্রাডিন** হৃদস্পন্দন কমানোর মাধ্যমে হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের হাসপাতালে ভর্তি হার কমায় এবং বাম নিলয়ের কার্যকারিতা বৃদ্ধি করে জীবনমান বৃদ্ধিতে ভূমিকা রাখে বলে ইউরোপিয়ান সোসাইটি অব কার্ডিওলোজি প্রয়োজন অনুসারে ব্যবহারের সুপারিশ করেছে।

উল্লিখিত ওষুধের সাথে উপসর্গ ও কনজেশন-এর লক্ষণ বিবেচনায় **ডাইউরেটিকস** বা মূত্রবর্ধক ওষুধ গ্রহন করতে হবে।

এছাড়াও হাইড্রালাজিন এবং আইসোসরবিড ডাইনাইট্রেট জাতীয় ওষুধ স্বস্বীকৃত কৃষ্ণাংগ হার্ট ফেইলিউরের রোগী যাদের ইজেকশন ফ্র্যাকশন কম (LVEF ≤35%) অথবা NYHA ক্লাশ III- IV হার্ট ফেইলিউরের রোগী যাদের LVEF ≤45% এবং বাম নিলয় বড়, পূর্বে এসিই ইনহিবিটরস, এমআরএ এবং বিটাব্লকার দিয়ে চিকিৎসা পাওয়ার পরও হাসপাতালে ভর্তি হার এবং মৃত্যুহার কমানোর জন্য অথবা যারা এসিই ইনহিবিটরস বা এআরবি সহ্য করতে পারেনা কিংবা কোন কারণে খেতে বারণ সেই সব ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যায়।

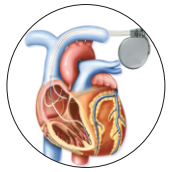
এন-৩ পলি আনস্যাসুরেটেড ফ্যাটি অ্যাসিড জাতীয় ওষুধও হাসপাতালে ভর্তি হার এবং মৃত্যুহার কমানোর জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

যে সকল ওষুধ কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সম্বলিত হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায় ক্ষতিকর প্রভাব ফেলতে পারে ঃ

- থায়াজোলিডিন (গ্লিটাজোন)
- এন এস আই ডি অথবা কক্স-২
- ডিল্টিয়াজেম অথবা ভেরাপামিল
- এ সি ইনহিবিটর এবং এম আর এ -এর সাথে এআরবি

কারণ কিডনির কার্যকারিতা কমে যায় এবং হাইপারক্যালেমিয়ার ঝুঁকি বেড়ে যায়।





হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা
ডিভাইস দিয়ে

ডিভাইস দিয়ে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা এখন নিয়মিত চিকিৎসা পদ্ধতির অংশ এবং গাইডলইনেও এটা অন্তর্ভূক্ত। জীবনধারা পরিবর্তন করে ও পর্যাপ্ত মেডিকেল থেরাপি পাওয়ার পরও রোগের উপসর্গ কমিয়ে ভালো পরিণতির দিকে নিয়ে যাওয়ার জন্য ডিভাইসের প্রয়োজনীয়তা দেখা দেয়। অপারেশন ছাড়া ডিভাইস দিয়ে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা পাওয়ার পর অবস্থার উন্নতি হওয়া বা রোগের খারাপ পরিণতির দিকে যে যাত্রা তাকে কিছুটা শ্লথ বা গতি কমিয়ে আনার কারণে বার্ষিক হঠাৎ মৃত্যুহার কমিয়ে আনা সম্ভব। কিন্তু তারপরও এগুলো সারা জীবন ঝুঁকি কমানোর ক্ষেত্রে সামান্য প্রভাব ফেলে। তার হার্টের ছন্দ বৈকল্যের চিকিৎসা করে না।

ইমপ্লান্টেবল কার্ডিওভার্টার ডিফিব্রিলেটর (ICD)

ইমপ্লান্টেবল কার্ডিওভার্টার ডিফিব্রিলেটর (আইসিডি) তৈরী করা হয়েছে হার্টের প্রাণঘাতি অ্যারেদমিয়া বা ছন্দ বৈকল্য সনাক্ত এবং চিকিৎসা করার জন্য। হার্ট ফেইলিউরে যত মৃত্যু হয় তার অর্ধেকই (বিশেষ করে যারা মৃদু উপসর্গযুক্ত) মারা যায় হঠাৎ করে এবং অপ্রত্যাশিতভাবে। ভেন্ট্রিকুলার ট্যাকিকার্ডিয়া থেকে ভেন্ট্রিকুলার ফিব্রিলেশণই অধিকাংশ হঠাৎ মৃত্যুর জন্য দায়ী।

এক বছরেরও বেশী বেঁচে থাকার সম্ভাবনাসহ ব্রাডিকার্ডিয়া এবং মারাত্মক ভেন্ট্রিকুলার অ্যারিদমিয়ার চিকিৎসায় আইসিডি বিশেষভাবে কার্যকর ।

তবে প্রাথমিকভাবে NYHA ক্লাশ II- III উপসর্গযুক্ত হার্ট ফেইলিউরের রোগী (ওষুধ দিয়ে সর্বোচ্চ চিকিৎসার পরও যাদের ইজেকশন ফ্র্যাকশন ৩৫ এর নীচে থাকে) এবং মোটামুটি ভালো শারীরিক অবস্থা নিয়ে এক বছরেরও বেশী বেঁচে থাকার সম্ভাবনা আছে এমন রোগীদের হঠাৎ মৃত্যুর সম্ভাবনা কমিয়ে আনতে পারে।

তবে লক্ষ্যণীয়

- ইস্কেমিক কারণ এবং অবশ্যই হার্ট অ্যাটাক হওয়ার ৪০ দিন পর
- নন ইস্কেমিক কারণ- ডায়ালেটেড কার্ডিওমায়োপ্যাথি (ডিসিএম)

কার্ডিয়াক রি-সিনক্রোনাইজেশন থেরাপি (CRT)

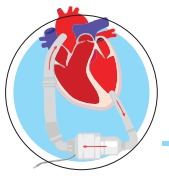
কার্ডিয়াক রি-সিনক্রোনাইজেশন থেরাপি কিছু নির্বাচিত রোগীর ক্ষেত্রে উপসর্গ কমিয়ে হার্টের সক্ষমতা বাড়িয়ে মৃত্যু ঝুঁকি কমাতে সাহায্য করে। যাদের হার্ট ফেইলিউরের সাথে হার্টের নিলয়ের মধ্যে বৈদ্যুতিক প্রবাহ বিলম্বিত হয় তেতম রোগীদেরও ক্ষেত্রে এ চিকিৎসা খুবই কার্যকর। যেসকল হার্ট ফেইলিউরের রোগীর বাম বান্ডেল ব্রাঞ্চ ব্লক (LBBB) আছে, তাদের ক্ষেত্রে দু'নিলয়ের সংকোচন সমলয়ে একই সাথে ঘটে না। বাম নিলয়ের সংকোচন ডান নিলয়ের তুলনায় বিলম্বে ঘটে। ফলে হার্টের পাম্প করার ক্ষমতা ব্যহত হয় এবং হার্ট ফেইলিউর ক্রমে বাড়তে থাকে।

পেসমেকারের সাহায্যে একই সাথে অলিন্দের সংকোচনের সাথে তাল রেখে যদি দুই নিলয়ের সমলয়ে সংকোচন ঘটানো যায়, তাহলে হার্টের সংকোচন ক্ষমতা অনেকটা বাড়ানো সম্ভব। এ ধরনের পেসমেকারকে বলা হয় CRT পেসমেকার।

উপসর্গযুক্ত হার্ট ফেইলিউরের সেইসকল রোগীদের জন্যই সিআরটি (CRT) সুপারিশ করা হয় যাদের QRS সময়সীমা ১৫০ মিলিসেকেন্ড-এর বেশী এবং চেহারাগত ভাবে LBBB QRS -এর মতো এবং ওষুধ দিয়ে সর্বোচ্চ চিকিৎসা পাওয়ার পরও যাদের বাম নিলয়ের ইজেকশন ফ্র্যাকশন ৩৫ -এর কম।

QRS সময়সীমা ১৩০-১৪৯ মিলিসেকেন্ড-এর মধ্যে এবং LBBB QRS নেই এমন রোগীদের জন্যও বিবেচনা করার সুপারিশ করা হয়।

তবে QRS সময়সীমা ১৩০ মিলিসেক-এর নীচে হলে সুপারিশ করা হয় না।



যান্ত্রিক রক্ত সংবহন ব্যবস্থা

ক্রনিক বা অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের রোগী যারা শুধুমাত্র মেডিকেল থেরাপিতে বা ওষুধ দিয়ে চিকিৎসায় সুস্থ থাকছে না তাদের জন্য এই যান্ত্রিক রক্ত সংবহন সহায়তা ব্যবস্থার মাধ্যমে ভেন্ট্রিকলকে ভারমুক্ত করা এবং শেষ অঙ্গ পর্যন্ত রক্ত সঞ্চালন করতে ব্যবহার করা যেতে পারে। অ্যাকিউট কার্ডিওজেনিক শক -এর রোগীদের প্রাথমিক ভাবে এক্সট্রাকরপোরাল, অটেকসই লাইফ সাপোর্ট সিস্টেমগুলি ব্যবহার করে স্বল্পমেয়াদী সহায়তার সাথে চিকিৎসা করা হয় যাতে আরও চুরান্ত থেরাপির পরিকল্পনা করা যেতে পারে। মেডিকেল থেরাপি সত্ত্বেও দীর্ঘস্থায়ী অবাধ্য হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের স্থায়ী ইম্প্ল্যান্টেবল বাম ভেন্ট্রিকুলার অ্যাসিস্ট ডিভাইস দিয়ে চিকিৎসা করা যেতে পারে।

LVAD বা বাম নিলয়ের সহায়তাকারী ডিভাইস প্রতিস্থাপনের জন্য বিবেচিত হার্ট ফেইলিউরের সম্ভাব্য রোগীদের যোগ্যতার মাপদন্ড

মেডিকেল থেরাপি এবং ডিভাইস থেরাপি পাওয়ার পরও যে সকল রোগীদের ২ মাসেরও বেশী সময় ধরে মারাত্মক উপসর্গগুলি বিদ্যমান থাকে এবং নিম্নলিখিত একাধিক বিষয় যুক্ত থাকলে-

- LVEF < 25% এবং পিক VO2 <12 ml/kg/min. যদি মাপা হয়
- কোন অবশ্যম্ভাবী কারণ ছাড়াই এক বছরে ৩ বারের বেশী হার্ট ফেইলিউর নিয়ে হাসপাতালে ভর্তি হলে
- অন্ত-শিরা (I/V) আইনোট্রপিক থেরাপির উপর নির্ভরশীল হলে-
- ভেন্ট্রিকুলার ফিলিং প্রেসারের অপর্যাপ্ততার কারণে নয় (PCWP ≥20 mmHg SBP<80-90 mmHG or CI ≤2 L/min/m2). বরং রক্ত সঞ্চালন কমে যাওয়ায় প্রান্তিক অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ ক্রমান্বয়ে অকার্যকর হলে (বিশেষ করে কিডনি ও লিভারের কার্যকারিতা কমে গেলে)
- ডান নিলয়ের বড় ধরনের অকার্যকারিতা ছাড়া মারাত্মক ট্রাইকাসপিড রিগারজিটেশন থাকলে



অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউর

অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউর বলতে আমরা সেই অবস্থাকেই বুঝি যেখানে হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গ এবং লক্ষণগুলো খুব তাড়াতাড়ি শুরু হয় এবং পরিস্থিতি খারাপ হয়ে যায়। এটি একটি জীবন হানিকর স্বাস্থ্যব্যবস্থা যেখানে দ্রুত পরিস্থিতি মূল্যায়ণ করে চিকিৎসার ব্যবস্থা করা প্রয়োজন বিশেষ করে দ্রুত হাসপাতালে ভর্তি করা প্রয়োজন।

অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউর প্রথমবার হিসাবে দেখা দিতে পারে আবার মাঝে মাঝেই ক্রনিক হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে হঠাৎ করে দ্রুত পচনশীল অবস্থা তৈরী হতে পারে। এই অবস্থা প্রাথমিকভাবে হার্টের কর্মক্ষমতা কমে গিয়ে হতে পারে আবার দীর্ঘমেয়াদী হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে কিছু বাহ্যিক ফ্যাক্টরের কারনেও হতে পারে।

হার্টের মাংশপেশীর অকার্যকারিতা (ইস্কেমিক বা হার্টের রক্তনালীতে রক্ত চলাচল কম হলে, ইনফ্লামেটরি বা প্রদাহজনিত অথবা টক্সিক বা বিষক্রিয়া জনিত), হার্টের ভাল্‌ভের অপ্রতুলতা অথবা পেরিকার্ডিয়াল টেম্পোনেড এগুলোই অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের প্রাথমিক হার্ট সম্পর্কিত কারণ। দীর্ঘমেয়াদী হার্ট ফেইলিউরের পচন ধরার জন্য জ্ঞাত কোন পূর্ববর্তী কারণ খুব একটা না থাকলেও প্রায়শই কিছু কিছু ফ্যাক্টর যেমন, ইনফেকশণ, অনিয়ন্ত্রিত উচ্চ রক্তচাপ, ছন্দবৈকল্য অথবা কিছু কিছু ওষুধ এবং খাবারের প্রতি আনুগত্যহীনতা।

অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের জন্য দায়ী ফ্যাক্টরগুলো

- অ্যাকিউট করোনারি সিনড্রোম
- দ্রুত হৃদস্পন্দন (অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন, ভেন্ট্রিকুলার ট্যাকিকার্ডিয়া)
- অতিরিক্ত উচ্চ রক্তচাপ
- ইনফেকশন (নিউমোনিয়া, ইনফেক্টিভ এন্ডোকার্ডাইটিস, সেপসিস)
- লবন/পানীয় জল গ্রহন অথবা ওষুধ গ্রহনের নিয়ম না মানা
- ব্রাডিঅ্যারিদমিয়া (হার্টের ধীর গতির ছন্দবৈকল্য)
- টক্সিক বা বিষাক্ত বস্তু (অ্যালকোহল, উত্তেজনাবর্ধক ওষুধ)

অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের অনেকগুলো প্রকারের মধ্যে রোগীর বিছানার পাশে বসে তার শারীরিক উপসর্গ এবং লক্ষনগুলি যেমন, কনজেশন আছে কি নেই অর্থাৎ ভেজা নাকি শুকনো অথবা পেরিফেরাল হাইপোপারফিউশন আছে কি নেই অর্থাৎ হাত-পা ঠান্ডা নাকি গরম আছে তার উপর ভিত্তি করে যে শ্রেনী বিভাগ করা হয় সেটাই প্রাথমিকভাবে চিকিৎসার সিদ্ধান্তের জন্য যেমন বেশী প্রয়োজনীয় তেমনি এর মাধ্যমে রোগের পূর্বাভাসের তথ্যও পাওয়া যায়।

ইমার্জেন্সী বিভাগে থাকা অবস্থায়ই যাতে রোগ নির্ণয় করা সম্ভব হয় সেই লক্ষ্যে এই প্রক্রিয়া হাসপাতালে আসার আগে থেকেই শুরু করতে হবে এবং যত তাড়াতাড়ি সম্ভব চিকিৎসা শুরু করতে হবে।

জীবনহানিকর যেকোন শারীরিক অবস্থা বা উদ্ভুত পরিস্থিতি তাড়াতাড়ি সনাক্ত করে তা চিকিৎসার ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে।

যখনই অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় হয়ে গেলে রোগীর শারীরিক অবস্থা মূল্যায়ণ করে পরবর্তি চিকিৎসা ব্যবস্থাপনার কৌশল ঠিক করতে হবে।

প্রাথমিকভাবে রোগ নির্ণয় করা হয় রোগের ইতিহাস শুনে, পূর্বে তার কখনো হৃদরোগ হয়েছিল কিনা কিংবা হার্টের সাথে সম্পর্কিত বা সম্পর্কিত নয় এমন কোন রিস্ক ফ্যাক্টর ছিলো কিনা, তার সাথে রোগের উপসর্গ এবং লক্ষন দেখে অর্থাৎ শারীরিক পর্যবেক্ষন করে তার কনজেশন বা হাইপোপারফিউশন আছে কি নেই এর উপর ভিত্তি করে। তবে রোগ নির্ণয় নিশ্চিত করা হবে আরও কিছু পরীক্ষা নিরীক্ষা করে যেমন, ই সি জি, বুকের এক্সরে, ল্যাবোরেটরী পরীক্ষা (কিছু বায়োমার্কারসহ) এবং ইকোকার্ডিওগ্রাফির মাধ্যমে।

অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউর একটি প্রানঘাতি মেডিকেল অবস্থা তাই যত দ্রুত সম্ভব রোগীকে নিকটস্থ হাসপাতালে বিশেষকরে যেখানে হৃদরোগ বিভাগ আছে অথবা করা প্রয়োজন। সুতরাং সন্দেহভাজন সকল অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের রোগীকেই পরীক্ষা নিরীক্ষা, ওষুধ দিয়ে কিংবা ওষুধ ছাড়া চিকিৎসা সবই দ্রুত এবং সমান্তরালভাবে শুরু করতে হবে।

প্রাথমিক মূল্যায়ণের পর রোগীর হার্ট ও ফুসফুসের নিরবচ্ছিন্ন নন-ইনভ্যাসিভ পর্যবেক্ষণ চালিয়ে যেতে হবে যেমন, পালস অক্সিমেট্রি, রক্তচাপ, মিনিটে কতবার শ্বাস-প্রশ্বাস নিচ্ছে এবং নিরবচ্ছিন্ন ইসিজি পর্যবেক্ষণ। এর সাথে রোগীর ভেন্টিলেশন, পেরিফেরাল পারফিউশন, অক্সিজেনের মাত্রা, হৃদস্পন্দন ও রক্তচাপ নিয়মিত মূল্যায়ণ জরুরী। ক্যাথেটার লাগানো সবসময় প্রয়োজন না হলেও প্রস্রাবের পরিমান পর্যবেক্ষন করা দরকার। রোগীর শ্বাসকষ্ট বা রেসপিরেটরি ফেইলিউর থাকলে দ্রুত রেসপিরেটরি এবং কার্ডিওভাস্কুলার সাপোর্ট পাওয়ার ব্যবস্থা করতে হবে।

অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসার লক্ষ্য

তাৎক্ষনিক লক্ষ্য

- হিমোডাইনামিক্স এবং অঙ্গ পারফিউশন উন্নত করা
- অক্সিজেনেশন পুনরুদ্ধার করা
- উপসর্গগুলি হ্রাস করা
- হার্ট এবং কিডনির ক্ষতি সীমিত রাখা
- থ্রম্বো-এম্বোলিজম প্রতিরোধ করা
- আইসিইউতে অবস্থানের সময়সীমা হ্রাস করা

স্বল্পমেয়াদী লক্ষ্য

- কারণ সনাক্ত করা ও এর সাথে সম্পর্কিত সহযোগী রোগ সমূহের উপসর্গ, কনজেশন ও উচ্চ রক্তচাপ অনুকুলে রাখার জন্য ওষুধের মাত্রা নির্ধারণ
- রোগ পরিবর্তনের লক্ষ্যে ওষুধ শুরু ও মাত্রা নির্ধারণ করা
- সঠিক রোগীর জন্য ডিভাইস থেরাপির বিষয় বিবেচনায় রাখা

অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের রোগীর হাসপাতাল থেকে ছাড়পত্র

নিম্নলিখিত শর্তাবলী পুরণ হলেই অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের রোগীকে হাসপাতাল থেকে ছাড়পত্র দেয়া হবে-

- হিমোডাইনেমিক্যালি স্থিতিশীল,
- শরীরে পানির পরিমান স্বাভাবিক,
- মুখে খাওয়ার ওষুধের উপর স্থিতিশীল,
- হাসপাতাল ছাড়ার কমপক্ষে ২৪ ঘন্টা আগে থেকে রোগীর কিডনি ফাংশন স্থিতিশীল
- অন্তত একবার স্ব-যত্ন সম্পর্কে উপযুক্ত শিক্ষা এবং পরামর্শ প্রদান করা হয়েছে

হাসপাতাল ছাড়ার পূর্বে রোগী ব্যবস্থাপনার দীর্ঘ মেয়াদী পরিকল্পনা

- একটি যত্ন নেয়ার পরিকল্পনা তৈরী করা
  ওষুধের মাত্রা বাড়ানো এবং তা পর্যবেক্ষণের জন্য একটি সময়সূচী ঠিক করা
  ডিভাইস থেরাপির প্রয়োজনীয়তা এবং সময় নির্ধারন পুনর্বিবেচনা করা
  কে কখন রোগী দেখবেন তা নির্ধারণ করা
- রোগীকে চিকিৎসা কার্যক্রমে তালিকাভুক্ত করা, সচেতন করা এবং উপযুক্ত জীবনচর্চার সমন্বয় করা
- দ্রুত পুনরায় হাসপাতালে ভর্তি প্রতিরোধ করা
- রোগের উপসর্গ ও জীবনযাত্রার মানের উন্নতি ঘটিয়ে রোগীকে বাঁচিয়ে রাখা



সংরক্ষিত ইজেকশান ফ্র্যাকশনসহ হার্ট ফেইলিউর

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের মধ্যে শতকরা ৩৫-৫০ ভাগ রোগী ইজেকশন ফ্র্যাকশন সংরক্ষিত থাকে। তবে ইদানিং সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের হাসপাতালে ভর্তি হার হ্রাসকৃত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের তুলনায় বৃদ্ধি পাচ্ছে।
সম্প্রতি ইউরোপিয়ান সোসাইটি অব কার্ডিওলজির গাইডলাইনে সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের (তথাকথিত ডায়াস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর) সংজ্ঞা দেয়া হয়েছে। সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয়ের জন্য চারটি শর্ত পুরণ জরুরী:

- হার্ট ফেইলিউরের সাধারণ উপসর্গগুলির উপস্থিতি
- হার্ট ফেইলিউরের সাধারণ লক্ষণগুলির উপস্থিতি
- বাম নিলয়ের ইজেকশন ফ্র্যাকশন স্বাভাবিক অথবা সামান্য কম এবং বাম নিলয় বড় নয়
- প্রাসঙ্গিক গঠনগত হৃদরোগ (লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি বা বাম নিলয়ের স্ফিতাবস্থা, লেফ্‌ট অ্যাট্রিয়াল এনলার্জমেন্ট বা বাম অলিন্দ বড় হওয়া) এবং / অথবা ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন বা প্রসারণ অক্ষমতা।

সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের চেয়ে অধিক কষ্টকর কারণ এটি বড় ব্যতিক্রমগুলির একটি অর্থাৎ রোগীর লক্ষণগুলির সম্ভাব্য নন-কার্ডিয়াক কারণগুলি (অ্যানিমিয়া বা রক্তাল্পতা, ক্রনিক লাং ডিজিজ অর্থাৎ দীর্ঘ মেয়াদী ফুসফুসের রোগ) প্রথমে বাদ দিতে হবে।
সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউর এবং ডায়াস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর সমার্থক নয়। রোগ নির্ণয়ের উপরোক্ত শর্ত মোতাবেক বাম নিলয়ের সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশন প্রমানিত হলেও সেখানে বাম নিলয়ের ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন বা প্রসারণ অক্ষমতা প্রমানিত নয়।
আইসোলেটেড ডায়াস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর নির্ণয়ের জন্য অবশ্যই প্রসারণ ক্ষমতার অস্বাভাবিকতার প্রমান প্রয়োজন যা কিনা কষ্টসাধ্য কারণ কোন একক ইকোকার্ডিওগ্রাফির একটি প্যারামিটারই বাম নিলয়ের ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন হিসেবে চিহ্নিত করার জন্য যথেষ্ট নয়।

বাম নিলয়ের ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন নির্ণয়ের জন্য একটি বিস্তৃত ইকোকার্ডিওগ্রাফি পরীক্ষার পরামর্শ দেওয়া হয় যাতে হার্টের কাঠামোগত (লেফ্‌ট ভেন্ট্রিকুলার হাইপারট্রফি বা বাম নিলয়ের স্ফিতাবস্থা, লেফ্‌ট অ্যাট্রিয়াল এনলার্জমেন্ট বা বাম অলিন্দ বড় হওয়া) এবং কার্যকারীতার দুর্বলতা উভয়ের মূল্যায়ন অন্তর্ভুক্ত থাকতে হবে।

এখনও হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গযুক্ত ডায়াস্টোলিক ডিসফাংশন যাদের সিস্টোলিক ফাংশন স্বাভাবিক রয়েছে সমাজে এমন রোগীর প্রাদুর্ভাব কম।
সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে কোন চিকিৎসাই অসুস্থতা এবং মৃত্যুহার কমানোর বিবেচনায় এখন পর্যন্ত অবশ্যম্ভাবী ফলপ্রসু প্রমানিত নয়। তবে এইসকল রোগীরা যেহেতু বয়স্ক ও উপসর্গযুক্ত এবং স্বাভাবতই জীবনমানের দিক থেকে খারাপ অবস্থার অধিকারী সুতরাং তাদের চিকিৎসার মূও লক্ষই হলো উপসর্গগুলি দুর করে উন্নত জীবনমানের ব্যবস্থা করা।

কনজেশন থাকলে ডাইউরেটিকস বা মূত্রবর্ধক ওষুধ ব্যবহার করে হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গ ও লক্ষণগুলোর উন্নতিসাধন সম্ভব। ডাইউরেটিকস যে উপসর্গের উন্নতিসাধনে ভূমিকা রাখে তার প্রমান বাম নিলয়ের ইজেকশন ফ্র্যাকশন -এর পুরোটা জুড়েই বিস্তৃত।

ডাইউরেটিকস শরীরে সোডিয়াম এবং পানি জমে থাকাকে নিয়ন্ত্রণ করে এবং শ্বাসকষ্ট ও ইডিমা কমায় কিন্তু এর ব্যবহারের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন জরুরী কেননা অতিরিক্ত ব্যবহারের ফলে প্রিলোড বা পূর্বচাপ বেশী কমে গিয়ে স্ট্রোক ভলিউম এবং কার্ডিয়াক আউটপুট কমে যেতে পারে।

বিটা-ব্লকার (BB) সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের হৃদস্পন্দন কমাতে এবং ডায়াস্টোলিক ফিলিং পিরিয়ড অর্থাৎ প্রসারণে রক্তপুরণের সময় বৃদ্ধিতে এবং ভেন্ট্রিকুলার রেট নিয়ন্ত্রণের জন্য দেয়া যেতে পারে। তবে এইসকল রোগীদের উপসর্গ ভালো করার ক্ষেত্রে বিটা-ব্লকার (BB) এবং মিনারেলোকর্টিকয়েড রিসেপ্টর অ্যান্টাগোনিষ্ট (MRA)-এর ভূমিকার প্রমান খুব কম।

অ্যানজিওটেনসিন রিসেপ্টর ব্লকার (শুধুমাত্র ক্যান্ডিসার্টান ব্যবহারে NYHA ক্লাশ উন্নয়নের প্রমান পাওয়া যায়) এবং অ্যানজিওটেনসিন কনভার্টিং এনজাইম ইনহিবিটর (ACE-I) জাতীয় ওষুধ এইসকল রোগীদের উপসর্গ ভালো করার প্রমানও কিছুটা অস্থিতিশীল।

তবে সাইনাস রিদমযুক্ত রোগীদের হাসপাতোলে ভর্তিহার কমানোর ক্ষেত্রে নেভিবোলল, ডিগক্সিন, স্পাইরনোলেক্টন এবং ক্যান্ডিসার্টান জাতীয় ওষুধের ভূমিকা রয়েছে বলে কিছু কিছু প্রমান পাওয়া যায়।

অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন -এর রোগীদের ক্ষেত্রে বিটা-ব্লকার দিয়ে চিকিৎসা ফলপ্রসু প্রমানিত হয়নি এবং ডিগক্সিন নিয়ে তেমন কোন সমীক্ষা নেই। অ্যানজিওটেনসিন রিসেপ্টর (ARB) এবং অ্যানজিওটেনসিন কনভার্টিং এনজাইম ইনহিবিটর (ACE-I) জাতীয় ওষুধের সমর্থনে প্রমান অমীমাংসিত।

হার্ট ফেইলিউরের সহযোগী রোগ

হার্ট ফেইলিউরের সাথে অন্যান্য আরও কিছু রোগ একসাথে থাকতে পারে যাদের কো-মরবিডিটিস বা সহযোগী রোগ বলা হয়। যদিও অনেকসময় বার্ধক্যকে এসব রোগের অন্যতম কারণ হিসাবে দেখানো হয় তথাপি বয়সের সাথে খাপ না খাওয়া এমন অনেক অবস্থা্া হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে দেখা যায়।

হার্ট ফেইলিউরের সহযোগী রোগের গুরুত্ব

প্রথমত সহযোগী রোগের উপস্থিতি হার্ট ফেইলিউরকে প্রভাবিত করে যেমন, হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয়ে সমস্যা সৃষ্টি করে, রোগের উপসর্গগুলিকে বাড়িয়ে দেয় ইত্যাদি।

দ্বিতীয়ত সহযোগী রোগের চিকিৎসা হার্ট ফেইলিউরের অবস্থাকে ঝুঁকিপূর্ণ করে তোলে যেমন - আর্থ্রারাইটিসের চিকিৎসায় নন-স্টেরয়ডাল অ্যান্টিইনফ্লামেটরি ওষুধ (এনএসএআইডি)।

তৃতীয়ত হার্ট ফেইলিউরের জন্য ব্যবহৃত চিকিৎসা এবং সহযোগী রোগের চিকিৎসা একে অপরের উপর প্রভাব বা প্রতিক্রিয়া করতে পারে।

চতুর্থত অনেকগুলো সহযোগী রোগই নাজুক ক্লিনিক্যাল অবস্থা তৈরী করে যা কিনা পরবর্তীতে হার্ট ফেইলিউরের জন্যও খারাপ পরিনতি ডেকে আনে।

হার্ট ফেইলিউরের সাথে সহযোগী রোগসমূহ

অ্যানজিনা

অ্যানজিনা এবং সিস্টোলিক হার্ট ফেইলিউর দুটোর জন্যই বিটা-ব্লকার একটি ফলপ্রসু ওষুধ। আরও অন্যান্য ওষুধ যেগুলো সিস্টোলিক হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায় নিরাপদ প্রমানিত হয়েছে যেমন, ইভাব্রাডিন বিশেষ করে যাদের হৃদস্পন্দন ৭০ -এর বেশী, নাইট্রেট, ট্রাইমেটাজিডিন, নিকোরানডিল এবং র‍্যানোলাজিন গ্রুপের ওষুধ। যারা বিটা-ব্লকার সহ্য করতে পারেনা তারা অ্যামলোডিপিন ব্যবহার করতে পারে। এছাড়াও অ্যানজিনার অতিরিক্ত চিকিৎসা হিসাবে পিসিআই এবং সার্জারি সম্ভব।

অ্যানিমিয়া

হার্ট ফেইলিউরের রোগী বিশেষ করে যারা হাসপাতালে ভর্তি থাকে তাদের মধ্যে অ্যনিমিয়া প্রায়শই দেখা যায়। এটা নারী, বয়স্ক এব ংযরা কিডনি'র সমস্যায় ভুগছেন তাদের মধ্যে বেশী দেখা যায়। হার্ট ফেইলিউরের রোগী যাদের অ্যনিমিয়া আছে তাদের মধ্যে উপসর্গ বেশী দেখা যায়, তাদের কর্মক্ষমতা কম থাকে, হার্ট ফেইলিউরের কারণে হাসপাতালে ভর্তির ঝুঁকি বেশী এবং বাঁচার সম্ভাবনা কম থাকে। অ্যনিমিয়া এবং হার্ট ফেইলিউরের জটিল সম্পর্কেও মধ্যে কিডনি ফেইলিউর একটি গুরুত্বপূর্ণ ফ্যাক্টর হিসাবে কাজ করে। এই সকল রোগীকে অন্তঃশিরা ফেরিক কার্বোক্সিমাল্টোজ দেয়ার কথা বলা হয়েছে।

ক্যাখেক্সিয়া

কার্ডিয়াক ক্যাখেক্সিয়া'র বৈশিষ্ট্য হলো ওজন কমে যাওয়া এবং মাংশপেশী নষ্ট হয়ে যাওয়া। এই অবস্থা হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের শতকরা ১০-১৫ ভাগের মধ্যে দেখা যায় বিশেষ করে কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের বেলায় বেশী দেখা যায়। যদিও কারণ অনিশ্চিত তথাপি কিছু কিছু ফ্যাক্টরের ভূমিকা রয়েছে যেমন, অপুষ্টি, ক্যালোরি ও প্রোটিনের ভারসাম্যহীনতা, হরমোন সহনীয়তা ইত্যাদি। এর চিকিৎসা হিসাবে ক্ষুধা বর্ধক, ব্যয়ামের ট্রেইনিং এবং অ্যানাবলিক এজেন্ট (ইনসুলিন, অ্যানাবলিক স্টেরয়েড) এর সাথে পুষ্টি সরবরাহ। যদিও কোনটিই নিরাপদ এবং উপকারী প্রমানিত নয়।

ক্রনিক অবস্ট্রাক্টিভ পালমোনারি ডিজিজ

ক্রনিক অবস্ট্রাক্টিভ পালমোনারি ডিজিজ (সিওপিডি) এবং হাঁপানি ফুসফুসের এই দুটি রোগই হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে সমস্যা তৈরী করে। বিশেষ করে সংরক্ষিত ইজেকশন ফ্র্যাকশনসহ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের ক্ষেত্রে সমস্যাটা বেশী হয়। পাশাপাশি রোগীর কর্মক্ষমতা হ্রাস পায় এবং এদের পরিনতিও ভালো হয়না।

মনে রাখতে হবে, হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের জন্য ব্যবহৃত বিটা-ব্লকার জাতীয় ওষুধ হাঁপানির রোগীদের জন্য প্রযোজ্য নয় যদিও ক্রনিক অবস্ট্রাক্টিভ পালমোনারি ডিজিজ (সিওপিডি)-এর রোগীদের ক্ষেত্রে বাধা নেই। সিওপিডি এবং হাঁপানির রোগীদের মুখে খাওয়ার প্রয়োজনীয় কর্টিকোস্টেরয়েড হরমোন শরীরে সোডিয়াম এবং পানি জমতে সাহায্য করে যদিও স্টেরয়েড ইনহেলার এই সমস্যা করে না।

ডিপ্রেশন বা বিষন্নতা

বিষন্নতা হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের প্রায়ই দেখা যায় এবং এদের বেলায় রোগীর ক্লিনিক্যাল অবস্থা খারাপ হয় এবং এদের পরিনতিও ভালো না। এই সব রোগীরা সামাজিকভাবে কিছুটা আলাদা থাকার কারণে অনেক ক্ষেত্রেই রোগ অনির্ণীত থাকে এবং সঠিক চিকিৎসা থেকেও বঞ্চিত হয়। বিষন্নতার রোগী এবং তার পরিবারের জন্য কাউন্সিলিং খুবই গুরুত্বপূর্ণ। ট্রাইসাইক্লিক অ্যান্টিডিপ্রেস্যান্ট জাতীয় ওষুধ রক্তচাপ কমায়, হার্ট ফেইলিউর বাড়ায় এবং অ্যারিদমিয়া করে। মনোরোগ বিশেষজ্ঞ দ্বারা কাউন্সিলিং এক্ষেত্রে ভালো ফল দিতে পারে।

ডায়াবেটিস

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের মধ্যে ডায়াবেটিস প্রচুর দেখা যায় তাদের সার্বিক পরিনতিও খারাপ হয়। এদের ডায়াবেটিস নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যে মেটফরমিন হলো প্রথম বিবেচিত ওষুধ। তবে এম্পাগ্লিফ্লোজিন দিয়ে ডায়াবেটিসের চিকিৎসায় হার্ট ফেইলিউর জনিত হাসপাতালে ভর্তিহার এবং মৃত্যুহার কম হয়।

তবে থায়াজোলিডিনেডিওন (গ্লিটাজোন) জাতীয় ওষুধ দিয়ে ডায়াবেটিসের চিকিৎসা করতে নিষেধ করা হয়েছে কারন এই ওষুধ হার্ট ফেইলিউর এবং হাসপাতালে ভর্তির ঝুঁকি বাড়ায়।

ইরেক্টাইল ডিসফাংশন বা পুরুষাংগ শিথিলতা

ইরেক্টাইল ডিসফাংশন অনেকের মধ্যেই দেখতে পাওয়া যায়। তবে ফসফোডায়াস্টেরাজ টাইপ ৫ ইনহিবিটর (পিডিই৫আই) জাতীয় ওষুধ এই রোগের চিকিৎসায় ভালো কাজ করে তবে নাইট্রেট জাতীয় ওষুধ চলা অবস্থায় এই ওষুধ খাওয়া নিষেধ।

উচ্চ রক্তচাপ

উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ করা হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার জন্য জরুরী কেননা উচ্চ রক্তচাপ নিজেই হার্ট ফেইলিউর ঘটায়। আলফা-অ্যাড্রেনোরিসেপ্টর এবং ডিল্টিয়াজেম ও ভেরাপামিল ছাড়া অন্যসব প্রেসারের ওষুধ দিয়ে চিকিৎসা সম্ভব।

ওবেসিটি

ওবেসিটি বা স্থুলতা হার্ট ফেইলিউরের একটি ঝুঁকির কারণ এবং এটা রোগ নির্ণয়কে জটিল করে যেহেতু স্থুলতার কারণে শ্বাসকষ্ট ও পরিশ্রম করতে কষ্ট হয় এবং পায়ের গোড়ালী ফুলে যায়। সুতরাং হার্ট ফেইলিউরের প্রাথমিক প্রতিরোধের জন্য ওবেসিটি নিয়ন্ত্রণ দরকার।

রেনাল ইম্পেয়ারমেন্ট

রেনাল ইম্পেয়ারমেন্ট বা কিডনীর অকার্যকারিতা হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের মধ্যে প্রায়শঃই দেখা যায় এবং সিস্টোলিক এবং ডায়াস্টোলিক ফেইলিউর দুটোর ক্ষেত্রেই বিরাট প্রভাব ফেলে।

গাউট ও আর্থারাইটিস

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের মধ্যে প্রায়শঃই দেখা যায় হাইপারইউরিসেমিয়া এবং গাউট। এই রোগের কারণ এবং ক্রমাবনতির জন্য ডাইউরেটিকস জাতীয় ওষুধের ভুমিকা রয়েছে।

স্লিপ অ্যাপনিয়া

স্লিপ অ্যাপনিয়ার চিকিৎসায় পজিটিভ প্রেসার মাস্ক (BIPAP, CPAP) দিয়ে অক্সিজেন সরবরাহ করা হয়। কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের সাথে স্লিপ অ্যাপনিয়ার চিকিৎসায় মাস্ক ডিভাইস ব্যবহার মৃত্যুহার বাড়িয়ে দেয়।

হাইপো ক্যালেমিয়া ও হাইপার ক্যালেমিয়া

রক্তে পটাশিয়াম কমে যাওয়া বা বেড়ে যাওয়া দুটো অবস্থাই হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের ক্ষেত্রে ভ্যান্টিকুলার অ্যারেদমিয়ার কারণ।

ক্যান্সার

ক্যান্সার রোগীদের কেমোথেরাপি বন্ধ করে কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা দ্রুত শুরু করা উচিৎ। নাট্রিইউরেটিক পেপটাইডস এবং ট্রপোনিন পরীক্ষা করে ঝুঁকিতে থাকা রোগীদের চিহ্নিত করা এবং হার্টের উপর সাইটোটক্সিক ওষুধের প্রভাব পর্যবেক্ষণ করা যেতে পারে।



পুণরায় হাসপাতালে ভর্তির ক্ষেত্রে সহযোগী রোগের ভূমিকা

হাসপাতালে ভর্তির বিষয়টি হার্ট ফেইলিউরের স্বাভাবিক পরিক্রমায় এক মৌলিক পরিবর্তন চিহ্নিত করে। হাসপাতালে ভর্তির কারণ হিসাবে অনেকগুলো ক্লিনিক্যাল রিস্ক ফ্যাক্টর চিহ্নিত করা গেছে যেমন, বার্ধক্য, সিস্টোলিক এবং ডায়াস্টোলিক হাইপোটেনশন বা রক্তচাপ কমে যাওয়া, হৃদস্পন্দন বেড়ে যাওয়া, পূর্বে হার্ট ফেইলিউরের কারণে হাসপাতালে ভর্তির ইতিহাস, ভলিউম ওভারলোডের শারীরিক লক্ষণ: যেমন-পানি জমে যাওয়া ও ওজন বেড়ে যাওয়া, দুর্বল টিস্যু পারফিউশনের লক্ষণ: যেমন-অবসাদ, দূর্বলতা ইত্যাদি। নিম্ন আর্থ-সামাজিক অবস্থা হাসপাতালে ভর্তির ঝুঁকি বাড়ায়। যদিও এতসব রিস্ক ফ্যাক্টর জানার পরও হার্ট ফেইলিউরের রোগীর হাসপাতালে ভর্তির পূর্বাভাস দেয়া কঠিন।

পুনরায় হাসপাতালে ভর্তির একটি বিরাট অংশের জন্য দায়ী আসলে কো-মরবিডিটিস বা হার্ট ফেইলিউরের সহযোগী রোগ।

জনসংখ্যা ভিত্তিক গবেষণায় দেখা গেছে, শতকরা ৩৯ ভাগ হার্ট ফেইলিউরের রোগীর ৫ বা ততোধিক কো-মরবিডিটিস আছে এবং শতকরা ৪ জন শুধুমাত্র হার্ট ফেইলিউর নিয়ে ভর্তি হয়।

শতকরা প্রায় ৫০ ভাগ রোগী হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা নিয়ে হাসপাতাল ছাড়ার ৬ মাসের মধ্যে আবার হাসপাতালে ভর্তি হয় এবং ভর্তি হওয়া রোগীর শতকরা ৭০ ভাগের অবস্থা খারাপ হয়ে যায়। হার্ট ফেইলিউরের কারণে ভর্তি হওয়ায় হাসপাতালে মৃত্যু হারও উল্লেখযোগ্যভাবে বেড়ে যায়।

রোগীর শারীরিক অবস্থার উন্নতি ঘটাতে এবং স্বাস্থ্যসেবা ব্যয় হ্রাস করতে হার্ট ফেইলিউরের কারণে পুনরায় হাসপাতালে ভর্তি রোধ করা গুরুত্বপূর্ণ।

হার্ট ফেইলিউরের জটিলতা

অ্যারিদমিয়া বা হার্টের ছন্দবৈকল্য	অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন; ভেন্ট্রিকুলার ফিব্রিলেশন (ভেন্ট্রিকুলার ট্যাকিকার্ডিয়া, ভেন্ট্রিকুলার ফিব্রিলেশন); ব্রাডিঅ্যারিদমিয়াস
থ্রম্বোএম্বোলিজম বা রক্ত জমাট বাধা	স্ট্রোক, পেরিফেরাল এম্বোলিজম, ডিপ ভেইন থ্রম্বোসিস পালমোনারি এম্বোলিজম
গ্যাস্ট্রোইন্টেস্টিনাল বা পরিপাক সংক্রান্ত	হেপাটিক কনজেশন এবং লিভারের অকার্যকারিতা; ম্যালঅ্যাবসরপশন বা খাদ্য শোষণ জনিত সমস্যা
ম্যাস্কিউলোস্কেলিটাল বা অস্থি-পেশী সংক্রান্ত	মাংশ নষ্ট হয়ে যাওয়া
রেসপিরেটরি বা ফুসফুস সংক্রান্ত	পালমোনারি কনজেশন; শ্বাসযন্ত্রের মাংশপেশীর দুর্বলতা; পালমোনারি হাইপারটেনশন

হার্ট ফেইলিউর রোগীর ভবিষ্যৎ

হার্ট ফেইলিউর পরবর্তী ১০ বছরেরও বেশী সময় ধরে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসায় এসিই ইনহিবিটর -এর ব্যাপক ব্যবহারের পূর্বে ফ্রেমিংহাম হার্ট গবেষণাসহ বিভিন্ন গবেষণা হয়েছে। ফ্রেমিংহাম হার্ট গবেষণায় সকল পর্যায়ের হার্ট ফেইলিউরের সার্বিক ৮ বছর বেঁচে থাকার হার শতকরা ৩০ ভাগ, যেখানে NYHA ক্লাশ-III ও ক্লাশ-IV পর্যায়ের রোগীদের ১ বছরের মধ্যে মৃত্যুহার শতকরা ৩৪ ভাগ এবং শুধুমাত্র NYHA ক্লাশ-IV পর্যায়ের রোগীদের বেলায় শতকরা ৬০ ভাগ। উপসর্গহীন হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের উপসর্গযুক্ত রোগীদের চেয়ে পূর্বভাস ভালো।

কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের রোগের তীব্রতা নির্ভর করে রোগীর বয়স এবং লিঙ্গের উপর। বয়স্ক এবং পুরুষদের পরিনতি তুলনামূলকভাবে খারাপ। পরবর্তী গবেষণাগুলিতে দেখা যায় সিস্টোলিক অকার্যকর হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের চিকিৎসায় এসিই ইনহিবিটর ব্যবহারের ফলে বেঁচে থাকার সময় দীর্ঘায়িত হয় এছাড়া উপসর্গহীন কিংবা কম উপসর্গযুক্ত হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের চিকিৎসায় এসিই ইনহিবিটর ব্যবহারের ফলে হার্ট ফেইলিউরের উপসর্গ বৃদ্ধি রোধ হয় অথবা গতি শ্লথ হয়।

হার্ট প্রতিস্থাপন

হার্ট প্রতিস্থাপন করা হার্ট ফেইলিউরের একদম শেষ পর্যায়ের রোগীদের জন্য একটি স্বীকৃত চিকিৎসা পদ্ধতি। হার্ট দাতার অভাব ছাড়া প্রতিস্থাপনের মূল চ্যালেঞ্জ হলো দীর্ঘমেয়াদে ইমিউনোসাপ্রেসিভ থেরাপির সীমিত কার্যকারিতা এবং জটিলতা- অ্যান্টিবডি মধ্যস্থতায় প্রত্যাখ্যান, সংক্রমন, উচ্চরক্তচাপ, কিডনি ফেইলিউর, ক্যান্সার এবং করোনারি ধমনীর রোগ। এটা বিবেচনায় রাখতে হবে যে কিছু কিছু কন্ট্রা-ইন্ডিকেশন বা বিপরীত ইঙ্গিত সাময়িক এবং নিরাময়যোগ্য। যখন একটি সক্রিয় সংক্রমণ হার্ট প্রতিস্থাপনের জন্য আপেক্ষিক বিপরীত ইঙ্গিত বহন করে, এইডস, হেপাটাইটিস, চ্যাগাস ডিজিজ এবং যক্ষ্মা রোগীরা হার্ট প্রতিস্থাপনের ক্ষেত্রে দাতা হওয়ার জন্য উপযুক্ত প্রার্থী হতে পারে যদি নির্দিষ্ট দলগুলির দ্বারা কঠোর ব্যবস্থাপনার নীতি অনুসরণ করা হয়। ক্যান্সারের রোগীর হার্ট প্রতিস্থাপনের প্রয়োজন হলে একজন অন্‌কলোজিষ্টের নেতৃত্বে প্রতিটি রোগীর স্তরবিন্যাস করে সিদ্ধান্ত নিতে হবে। যে সকল রোগীর স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসার সম্ভাবনা আছে অথবা যাদের চিকিৎসা যোগ্য সহযোগী রোগ আছে তাদের ক্ষেত্রে যান্ত্রিক রক্ত সংবহন সহায়তা বিশেষ করে LVAD ব্যবহারের বিষয় বিবেচনা করা যেতে পারে যেমন যাদের ক্যান্সার, স্থুলতা, কিডনি ফেইলিউর, ধুমপান এবং ওষুধ দিয়ে অফেরতযোগ্য পালমোনারি হাইপারটেনশন জাতীয় সমস্যায় ভুগছে তাদের অবস্থার পুনর্মূল্যায়ণ করে প্রার্থিতা নির্ধারণ করা যেতে পারে।

হার্ট প্রতিস্থাপনের নির্দেশনা

- হার্ট ফেইলিউরের প্রান্তিক পর্যায়ের রোগী যাদের মারাত্মক উপসর্গ আছে, পরিনতি খারাপ এবং যাদের চিকিৎসার আর কোন বিকল্প ব্যবস্থা নেই।
- যারা ভালো ভাবে অবহিত এবং মানসিক ভাবে প্রস্তুত ও স্থিতিশীল ।
- অপারেশন পরবর্তী নিবিড় চিকিৎসা মেনে চলতে সক্ষম।

হার্ট প্রতিস্থাপনের অযোগ্যতা

- সক্রিয় সংক্রমণ
- প্রান্তিক ধমনী এবং মস্তিষ্কের রক্ত চলাচল সংক্রান্ত মারাত্মক রোগ
- ওষুধ দিয়ে নিরাময়অযোগ্য পালমোনারি হাইপারটেনশন (তাদের ক্ষেত্রে অবস্থার পুনর্মূল্যায়ণ করে LVAD ব্যবহারের বিষয় বিবেচনা করা যেতে পারে)
- ক্যান্সার (একজন অন্‌কলোজিষ্টের নেতৃত্বে প্রতিটি রোগীর স্তরবিন্যাস করে তাদের টিউমারের পুনরাবৃত্তির সম্ভাবনা যাচাই করে সিদ্ধান্ত নিতে হবে।)
- নিরাময়অযোগ্য কিডনি ফেইলিউর (যেমন, ক্রিয়েটিনিন ক্লিয়ারেন্স <30 mL/min)
- সিস্টেমিক রোগ যেখানে শরীরের অনেকগুলো অঙ্গ জড়িত
- অন্যান্য মারাত্মক সহযোগী রোগ এবং যাদের পরিনতি খারাপ
- প্রতিস্থাপনপূর্ব বিএমআই (Body mass index) >35 kg/m^2 (ওজন কমিয়ে বিএমআই <35 kg/m^2 অর্জন করতে হবে)
- অ্যালকোহল এবং ড্রাগে আসক্ত
- যেসকল রোগীর জন্য হাসপাতালের বাইরে প্রয়োজনীয় যত্ন পাওয়ার ক্ষেত্রে সামাজিক সমর্থন অপর্যাপ্ত বলে মনে করা হয়



প্রাথমিক বা জিপি পর্যায়ে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা

হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসা প্রাথমিক বা জেনারেল প্র্যাক্টিস পর্যায়ে প্রায়ই বিঘ্নিত হয় রোগ নির্ণয়ের পর্যাপ্ত সুযোগ-সুবিধা না থাকার কারণে। দূরবর্তী অঞ্চলে চিকিৎসা শুরু করা ও নিয়মিত নজরদারি করাও কঠিন। এটা মানতেই হবে যে, প্রাথমিক পর্যায়ে হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার উন্নতি নির্ভর করে রোগ নির্ণয়ের পর্যাপ্ত সুযোগ-সুবিধা এবং নিরাপদ চিকিৎসা ব্যবস্থাপনার উপর। আমাদের কমিউনিটি পর্যায়ে স্থানীয় হাসপাতালের মাল্টিডিসিপ্লিনারি চিকিৎসক দলের সাথে জেনারেল প্র্যাক্টিশনার যুক্ত হয়ে যদি হার্ট ফেইলিউরের সমন্বিত চিকিৎসা দেয়া যায় তবে রোগী মৃত্যুর হার এবং হাসপাতালে ভর্তি হার কমিয়ে আনা সম্ভব বলে এই বিষয়টি এখন বেশ গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে।

দীর্ঘমেয়াদী হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের শনাক্ত করে সঠিক রোগ নির্ণয় এবং কাংখিত চিকিৎসার নিশ্চয়তা তাদের নিজেদের জীবনের গুণগত মান উন্নয়ণ এবং রোগের ভবিষ্যৎ দুটোর জন্যই সমান গুরুত্বপূর্ণ। ক্লিনিক্যালি হার্ট ফেইলিউর রোগ নির্ণয় একটু মুশকিল বিশেষ করে মৃদু অথবা রোগের প্রাথমিক পর্যায়ে। হার্ট ফেইলিউর রোগের উপসর্গ এবং লক্ষণগুলো খুবই গুরুত্বপূর্ণ কিন্তু রোগ নির্ণয়ের জন্য তা যথেষ্ট সুনির্দিষ্ট নয়। সুতরাং একজন সন্দেহভাজন হার্ট ফেইলিউরের রোগীকে অবশ্যই কিছু পরীক্ষা নিরীক্ষা করে নিশ্চিত হতে হয়। সেই কারণে কথিত অঞ্চলে নিম্নলিখিত পরীক্ষাগুলি করানোর সুবিধা থাকা বাঞ্ছণীয়ঃ

- **১২ চ্যানেলের ইসিজি**
- **প্লাজমা নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড-**
  বিএনপি(ব্রেইন নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড) এবং
  এনটি-প্রো বিএনপি (এন-টার্মিনাল প্রোব্রেইন নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড)
- **ইকোকার্ডিওগ্রাফি**



একবার রোগ শনাক্ত হয়ে গেলে সাথে সাথেই হার্ট ফেইলিউরের প্রাথমিক চিকিৎসা শুরু করা যেতে পারে। এরপর গাইড লাইন অনুসরণ করে চিকিৎসা ছক অনুযায়ী পরবর্তী চিকিৎসা প্রদান করা যেতে পারে।

প্রাথমিক প্রতিরোধ এবং দ্রুত শনাক্ত

প্রথম দিকেই হার্ট ফেইলিউরের প্রধান রিস্ক ফ্যাক্টর, যেমন- উচ্চ রক্তচাপ ও করোনারি আর্টারি ডিজিজসহ অন্যান্য রিস্ক ফ্যাক্টর যেমন ধুমপান, ডায়াবেটিস এবং রক্তে কোলেস্টেরলের ভারসাম্যহীনতা জাতীয় রোগ শনাক্ত করে চিকিৎসা শুরু করার ক্ষেত্রে জেনারেল প্র্যাক্টিশনারদের একটা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে।

হার্ট ফেইলিউর ক্লিনিক

এটা ইতিমধ্যে প্রমানিত যে, কমিউনিটিতে একজন ডাক্তার এবং একজন নার্সের প্রত্যক্ষ তত্বাবধানে একটি উৎসর্গীকৃত হার্ট ফেইলিউর ক্লিনিকের মাধ্যমে মানসম্মত রোগী পরিসেবার নাটকীয় উন্নতিসাধন সম্ভব। তবে অবশ্যই রোগীর স্বাস্থ্যের অবস্থার অবনতি হতে থাকলে বিশেষজ্ঞ মতামতের জন্য কিংবা উপশমক সেবার প্রয়োজনে উচ্চতর কেন্দ্র বা ক্লিনিকে স্থানান্তর করার ব্যবস্থাও থাকতে হবে।

হার্ট ফেইলিউর
পর্যবেক্ষণ ও
অন্তিম সেবা-যত্ন



হার্ট ফেইলিউর পর্যবেক্ষণ

হার্ট ফেইলিউরের রোগীর শারীরিক অবস্থা ক্ষণে ক্ষণে পরিবর্তন হয় এবং বারে বারে হাসপাতালে ভর্তি হওয়া খুবই নিয়মিত ব্যাপার বিশেষ করে যাদের অবস্থা বেশী খারাপ। সুতরাং রোগের ক্রমাবনাতি দ্রুত নির্ণয় করে হার্ট ফেইলিউরের সঠিক চিকিৎসা পদ্ধতি নির্ধারণ করার জন্য রোগীর শারীরিক অবস্থা পর্যবেক্ষন অত্যন্ত জরুরী।

রোগী হাসপাতাল থেকে ছাড়া পাওয়ার পরের সময়টাই সবচেয়ে সংকটময় সময়। এই সময়েই রোগী বেশী খারাপ হয়ে যেতে পারে। অনেক দেশে হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসা কার্যক্রমে এই সময়ে যাতে রোগী পর্যাপ্ত পর্যবেক্ষণে থাকে সেই দিকে যথাযথ গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। সতর্ক পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে ওষুধের মাত্রা সমন্বয় করার কারণে দেখা যায় যে রোগীর অবস্থা অনেকখানি স্থিতিশীল হয় এবং হাসপাতালে ভর্তি হারও কমে যায়।

পর্যবেক্ষণ প্রাথমিক এবং মাধ্যমিক পর্যায়ের সেবা যা বিভিন্ন ধরনের হতে পারে যেমন-

- ডাক্তার অথবা নার্সের মাধ্যমে
- রোগীর আত্মীয় স্বজনের মাধ্যমে
- অন্যের সহায়তায় নিজেই নিজের খেয়াল রাখা
- ক্লিনিকে নিয়মিত হাজিরার মাধ্যমে
- রোগীর বাসায় গিয়ে
- দুর থেকে পর্যবেক্ষণের ব্যবস্থাও করা যেতে পারে

রোগী এবং তার সাহায্যকারীর কিংবা রোগীর পরিবারের লোকজনের যদি হার্ট ফেইলিউরের চিকিৎসার মূল নীতিমালা সম্পর্কে পরিষ্কার ধারনা থাকে বা তাদের ভালোভাবে প্রশিক্ষিত করা যায় তবে আশানুরূপ ফলাফল পাওয়া যায়।

ঘন ঘন পর্যবেক্ষণ

সকল রোগীকেই সব সময় একই মাত্রায় পর্যবেক্ষণ করার প্রয়োজন হয় না। আমরা জানি যে, রোগী হাসপাতাল থেকে ছাড়া পাওয়ার অব্যবহিত পরের সময়টাই সবচেয়ে সংকটময় সময়। এই সময়েই রোগী বেশী খারাপ হয়ে যেতে পারে। সুতরাং হাসপাতাল থেকে ছাড়া পাওয়ার প্রথম ১০ দিনের মধ্যেই প্রথম ভিজিটের সূচী রাখা যেতে পারে। এরপর কত তাড়াতাড়ি পরবর্তী ভিজিট করতে হবে তা নির্ভর করবে রোগীর স্বাস্থ্যের অবস্থা এবং স্থিতিশীলতার উপর। দু'টি পর্যবেক্ষন তারিখের ব্যবধান কম হওয়াই ভালো অর্থাৎ সর্বোচ্চ ২ সপ্তাহের বেশী না।

পর্যবেক্ষণের সময় কোন কোন বিষয়ের উপর গুরুত্ব দিতে হবে-

- রোগীর কর্মক্ষমতা, শরীরে পানির পরিমান, হৃদস্পন্দন, রোগীর বুদ্ধি এবং পুষ্টিগত স্থিতি মূল্যায়ণ।
- প্রাপ্ত ওষুধের পুনর্মূল্যায়ণ, ওষুধ পরিবর্তনের প্রয়োজনীয়তা এবং পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া।
- রক্তে ইউরিয়া, ইলেক্ট্রোলাইট এবং ক্রিয়েটিনিন পরীক্ষা।

উপরোক্ত বিষয়গুলোর পাশাপাশি রোগীর যদি অন্য কোন রোগ থাকে সেগুলোর জন্য প্রেসক্রাইব করা ওষুধগুলোও পর্যবেক্ষণ করা দরকার। রোগী যদি ডিগক্সিন এবং স্পাইরনোলেক্টন জাতীয় ওষুধ খেয়ে থাকে তবে সিরাম পটাশিয়াম পরীক্ষা করে দেখা দরকার।

তবে রোগীর যদি সহযোগী রোগ থাকে এবং পূর্ববর্তী পর্যবেক্ষণের পরে রোগীর স্বাস্থ্যের অবস্থা খারাপ হয়ে থাকে তবে অবশ্যই আরও বিস্তৃত পর্যবেক্ষণ জরুরী।

দুর পর্যবেক্ষণ

শরীরে পানির পরিমান নিয়ন্ত্রণ

উপসর্গ পর্যবেক্ষণের একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো শরীরে জলীয় অংশের সতর্ক ব্যবস্থাপনা বা নিয়ন্ত্রণ। শরীরে জলীয় ব্যবস্থাপনার একটা মূল বিষয় হলো শরীরের ওজন পরিমাপ করা বিশেষ করে সম্ভব হলে স্বাভাবিক অবস্থায় রোগীর ওজন নেয়া থাকলে সেই ওজনের সাথে তুলনা করে রোগীর শরীরে পানির পরিমান বের করা সহজ হয়। সুতরাং প্রত্যেক রোগীকে একটি ওজন ডায়েরী লিখে রাখার অভ্যাস করা ভালো। তবে শরীরে জলীয় অবস্থা নিরুপণের জন্য ওজন পর্যবেক্ষণের সাথে উপসর্গসহ অন্যান্য সূচক পর্যবেক্ষণ করাও জরুরী।

রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ

অনেক রোগীরাই বাড়িতে তাদের রক্তচাপ নিজেরাই পরিমাপ করে, সেটা রেকর্ড রাখে এবং যা দুর থেকে মনিটর করাও সহজ। মাঝে মাঝে দৈহিক ভঙ্গি পরিবর্তনের সাথে হঠাৎ করে প্রেসার কমে গেলে পশ্চারাল হাইপোটেনশন নির্ণয় করা খুব জরুরী হয়ে পড়ে। অনেক সময় অতিরিক্ত মূত্রবর্ধক ওষুধ সেবনের ফলে, কার্ডিয়াক

আউটপুট কমে গেলে, সেপসিস হলে অথবা বেশী মাত্রায় রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণের ওষুধ সেবন করলে রক্তচাপ হঠাৎ করে কমে যেতে পারে। কোন কোন রোগীর বেলায় হার্ট ফেইলিউর চিকিৎসার চেয়েও হাইপোটেনশনের চিকিৎসা কষ্টকর হয়ে উঠে।

হার্টের ছন্দবৈকল্য

ভেন্ট্রিকুলার অ্যারিদমিয়া মাঝে মাঝে জীবন হানিকর হতে পারে আর অ্যাট্রিয়াল অ্যারিদমিয়ার কারণে (যেমন অ্যাট্রিয়াল ফিব্রিলেশন) উপসর্গ বাড়তে পারে। এক্ষেত্রে হার্ট রেট মনিটরিং অর্থাৎ হৃদস্পন্দন পর্যবেক্ষণ করে সমস্যা সনাক্ত করে প্রয়োজনে আরও পরীক্ষা নিরীক্ষা করা যেতে পারে।

রক্ত পরীক্ষা

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের বিশেষ কিছু অবস্থা নির্ণয়ে রক্তের কিছু নিয়মিত পরীক্ষা করতে হয়। বিশেষ করে সিরাম ইলেক্ট্রোলাইট অর্থাৎ রক্তে সোডিয়াম, পটাশিয়ামের মাত্রা দেখতে হয়। মাঝে মাঝে কিডনি ফাংশন টেষ্ট করারও প্রয়োজন হয়।

ব্রেইন নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড

বিএনপি হচ্ছে হার্টের নিলয় থেকে নিঃসৃত একটি কার্ডিয়াক নিউরো হরমোন যার পরিমাণ হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের রক্তে বেড়ে যায়। সাধারণত সম্ভব্য হার্ট ফেইলিউরের রোগীকে ইকোকার্ডিওগ্রাফি করার জন্য রেফার করার পূর্বে বিএনপি এবং এনটি-প্রোবিএনপি টেষ্ট করা হয়ে থাকে। অবশ্য টেষ্টের ফলাফল স্বাভাবিক থাকার পরও যদি রোগীর শারীরিক অবস্থার অবনতি হতে থাকে এবং রোগের সূত্রপাত হার্টের বলে মনে হয় তবে বিশেষজ্ঞ পরামর্শের জন্য পাঠানো যেতে পারে।



অন্তিম সেবা

মানুষের অন্তিম সময়ে একটু ভালো সেবা-যত্ন মৃত্যুযন্ত্রনাকে অনেকখানি কমিয়ে দিতে পারে এবং আপাত সুখের মরণের স্বাদ দিতে পারে। আমরা জানি যে, হার্ট ফেইলিউর একটি কঠিন ঘাতকব্যাধী কষ্ট-উপশমক সেবা ঐতিহ্যবাহী সেবার সাথে যুক্ত হয়ে উপসর্গ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার উন্নতি ঘটাতে পারে, রোগী ও তার সেবাদানকারীর মধ্যে সুসম্পর্ক তৈরী করতে সাহায্য করে, পারস্পারিক আবেগী সমর্থন এবং চিকিৎসা সংক্রান্ত সিদ্ধান্ত গ্রহনে নানাভাবে সহায়তা করে। এটা ঠিক যে, উপশমকসেবা বা প্যালিয়েটিভ সেবা এখনো সামগ্রিক হার্ট ফেইলিউরের সেবার ক্ষেত্রে কিছুটা অবমূল্যায়িত হয়ে আছে।

প্যালিয়েটিভ সেবা তাদেরই শুরু করা দরকার যাদের আগামী ১২ মাসের মধ্যে মৃত্যু সম্ভাবনা প্রবল অর্থাৎ উপসর্গগুলিও রোগের শেষ স্তরে যেমন- NYHA ক্লাশ- IV এবং ওষুধ ছাড়া বা ওষুধ দিয়ে কোন চিকিৎসায়ই কার্যকর ফল পাওয়া যায় না।

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের খারাপ পরিণতির কিছু নির্দেশক

- বার্ধক্য
- বারেবারে হাসপাতালে ভর্তি হওয়া
- NYHA New York Heart Association ক্লাশ IV উপসর্গ
- কম ইজেকশন ফ্র্যাকশন সহ হাট ফেইলিউর
- কিডনির কার্যকারিতা কমে যাওয়া
- রক্তে সোডিয়াম কমে যাওয়া
- উচ্চ পালমোনারি আর্টারি ক্যাপিলারি ওয়েজ প্রেসার
- কম কার্ডিয়াক ইন্ডেক্স
- ডায়াবেটিস
- রক্তে ক্যাটাকোলামাইন/নাট্রিইউরেটিক পেপটাইড-এর উচ্চমাত্রা
- কার্ডিয়াক ক্যাকেক্সিয়া
- রিফ্র্যাক্টরি হাইপোটেনশন যেখানে মেডিকেল থেরাপি বন্ধ করা উচিৎ।

মানসিক সমর্থণ

রোগী এবং তার পরিবারের মানসিক সমর্থন খুব জরুরী। রোগীর সামাজিক ও ধর্মীয় সংস্কৃতির সাথে মিলিয়ে আধ্যাত্মিক শুশ্রূষা রোগীকে মানসিক প্রশান্তি দিতে পারে। অনেকসময় দীর্ঘমেয়াদী হার্ট ফেইলিউরের রোগীরা তাদের বাড়িতে শেষ নিঃশ্বাস ত্যাগ করতে চায় কিন্তু অনেক দেশে ক্যান্সারের রোগী ছাড়া অন্যদের জন্য উপশমক সেবার ব্যবস্থা না থাকায় তা সম্ভব হয়ে উঠে না। জীবনের শেষ মুহূর্তে রোগীদের শেষ ইচ্ছা পূরণ করতে পারলে তাদের মৃত্যু কিছুটা হলেও প্রশান্তির হতে পারে।

হঠাৎ মৃত্যু

হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের মৃত্যুর ধরন নিয়ে অনেক গবেষণা হয়েছে। হার্ট ফেইলিউরের ক্রমাবনতি এবং হঠাৎ মৃত্যু প্রায় একই গতিতে হতে দেখা যায়। যদিও হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের অ্যারিদমিয়া বা হার্টের ছন্দবৈকল্য দেখা দেওয়া রোগের গুরুতর অবস্থারই নির্দেশক তথাপি অ্যারিদমিয়াকে একক পূর্বাভাস নির্ণায়ক হিসাবে গণ্য করা হয়না।

হঠাৎ মৃত্যুর সাথে ভেন্ট্রিকুলার অ্যারিদমিয়া সম্পর্কযুক্ত। হঠাৎ করে মৃত্যুবরণ করা অনেকের ক্ষেত্রেই শেষমুহূর্তে করোনারি থ্রম্বোসিস হয়েছে বলে অনেক গবেষণায় প্রমাণিত হয়েছে। আবার অনেক গবেষণায় হার্ট ফেইলিউরের রোগীদের স্ট্রোক, পালমোনারি এম্বোলাই, হার্ট ব্লক ইত্যাদিকে হঠাৎ মৃত্যুর কারণ বলে দেখা গেছে।



পরিশেষ

আমাদের দেশে একটা প্রচলিত ধারনা আছে যে, হার্ট ফেইলিউর মানে মারা যাওয়া। একসময় এ ধারনার সাথে বাস্তবতার কিছুটা মিল থাকলেও চিকিৎসা বিজ্ঞানের প্রভূত উন্নতির ফলে আজ আর কেউ এ কথার সাথে একমত হবে না। তবে অ্যাকিউট হার্ট ফেইলিউরের ক্ষেত্রে দ্রুত চিকিৎসার ব্যবস্থা করতে না পারলে অল্প সময়ের মধ্যে জীবনহানির সম্ভাবনা থেকে যায়। হার্ট ফেইলিউর সম্পর্কে এপর্যন্ত যতটুকু আলোচনা আমরা করতে পেরেছি তাতে উল্লেখিত ধারনা যে সঠিক নয় এটা নিশ্চয়ই পরিষ্কার হয়েছে। তবে হার্টের প্রায় সব রোগেরই পরিনতি যে হার্ট ফেইলিউর এটা নিশ্চিত ভাবেই বলা যায়। হার্ট ফেইলিউর একটি ক্রমাবনতিশীল দীর্ঘ মেয়াদী রোগ এবং এই রোগ পুরোপুরি নিরাময় হয় না। তাই একে জীবনধারা পরিবর্তন করে, ওষুধ দিয়ে, কৃত্রিম যন্ত্রপাতির সাহায্যে, প্রয়োজনে হার্ট প্রতিস্থাপন করে ভালো থাকার চেষ্টা করা হয়। শেষ পর্যন্ত মৃত্যু অবশ্যম্ভাবী জেনেও মৃত্যু পথযাত্রীকে উপশমক সেবার মাধ্যমে তার অন্তিম দিনগুলিকে যন্ত্রনামুক্ত ও নিরোপদ্রুপ করার চেষ্টা করা হয়। তাই আমাদের প্রত্যেককেই এই হার্ট ফেইলিউর সম্পর্কে জেনে এর সংগে বসবাসের যোগ্য করে নিজেদেরকে গড়ে তুলতে হবে।

সূত্র

ACC/ AHA Heart Failure Guidelines 2017.

Heart Failure. ESC Pocket Guideline 2016.

Essentials of Heart Failure. Edited by Martin Cowie. 2013.

হৃদপিন্ডের ছন্দবৈষম্য এবং হৃদরোগ বিষয়ে প্রাসঙ্গিক ভাবনা
-ডা. মোঃ রেজাউল করিম, ২০০৬

World Heart Fedaration