

# 冠狀動脈疾病心導管檢查及介入性治療說明書

## Buku Petunjuk Pemeriksaan Kateterisasi Penyakit Jantung Koroner dan Pengobatan Intervensi

一、 什麼是心導管檢查：心導管檢查是先在穿刺部位施行局部麻醉，再從鼠蹊部的股動脈或前臂的橈動脈插入一條細長的管子，注入顯影劑作心臟腔室與大血管或冠狀動脈攝影，來評估心臟血管病變及構造之異常及心臟腔室與血管壓力測量、血氧飽和度分析。

1. Apa itu pemeriksaan kateterisasi jantung: pemeriksaan kateterisasi jantung adalah terlebih dahulu pada bagian penusukan diberikan anestesi lokal, lalu dari arteri femoralis pangkal paha atau arteri radial lengan atas dimasukkan sebatang pipa yang halus dan panjang, menyuntikkan zat developer untuk fotografi arteri ruang jantung dan pembuluh darah besar atau koroner, sebagai penilaian perubahan patologis pembuluh darah jantung dan struktur yang tidak normal serta pengukuran tekanan ruang jantung dan pembuluh darah, analisa saturasi oksigen.

二、 那些人需接受心導管檢查？

2. Siapa saja yang perlu menerima pemeriksaan kateterisasi jantung?

懷疑或確定有冠狀動脈疾病，經適當藥物治療之後情況未有改善，或臨床狀況惡化等病人。

Pasien yang dicurigai atau dipastikan menderita penyakit arteri koroner, setelah melalui pengobatan obat, namun belum membaik, atau kondisi klinis yang memburuk.

三、 心導管檢查術的目的為何？1. 確定疾病診斷並評估其嚴重度與預後。2. 選擇最適當的治療方法（如藥物治療、氣球擴張術、置放支架等介入治療或外科手術等）以改善病人症狀。

3. Apa tujuan pemeriksaan kateterisasi jantung?

1. Memastikan diagnosa penyakit dan menilai tingkat keparahan dan prognosanya.  
2. Memilih cara pengobatan yang paling sesuai (misalnya pengobatan obat, operasi dilatasi balon, peletakkan stent dan pengobatan intervensi atau operasi bedah lainnya) untuk memperbaiki gejala pasien.

四、 心導管檢查及介入性治療可能發生的併發症和處理方式：

4. Gejala komplikasi yang mungkin terjadi pada pemeriksaan kateterisasi jantung dan pengobatan intervensi serta cara penanganannya:

檢查中除局部麻醉時傷口會有輕微脹痛感覺，及注射顯影劑時全身發熱外，大部分病人不會有太大不適之感覺。若穿刺部位在股動脈時於做完心導管檢查後須臥床休息數小時，此時因臥床較久有些人會有腰酸背痛的感覺；若穿刺部位

在 手 部 ， 術 後 即 可 下 床 活 動 。

Selama pemeriksaan, selain sewaktu anestesi lokal ada rasa sedikit nyeri pada bagian luka, dan seluruh badan memanas sewaktu penyuntikan zat developer, kebanyakan pasien tidak akan ada rasa tidak nyaman yang parah. Bila bagian penusukan adalah pada bagian arteri femoralis, setelah selesai pemeriksaan kateterisasi jantung harus berbaring istirahat selama beberapa jam, pada saat ini karena berbaring lebih lama, ada sebagian orang yang ada rasa sakit pinggang dan punggung; bila bagian penusukan adalah pada bagian tangan, setelah operasi boleh langsung turun dari ranjang dan beraktivitas.

診 斷 檢 查 完 畢 後 ， 主 治 醫 師 會 解 釋 心 臟 血 管 阻 塞 狀 況 ， 並 說 明 治 療 選 項 （ 藥 物 、 氣 球 擴 張 術 、 繞 道 手 術 等 ） 。 若 選 擇 氣 球 擴 張 術 ， 且 獲 得 病 人 及 家 屬 同 意 後 ， 醫 師 會 馬 上 進 行 氣 球 擴 張 術 治 療 ， 過 程 大 約 一 個 小 時 左 右 （ 少 數 困 難 的 狀 況 可 能 需 要 更 久 ） 。 有 些 病 人 則 因 血 管 病 變 不 適 合 實 施 氣 球 擴 張 術 治 療 ， 需 會 診 心 臟 外 科 ， 安 排 冠 狀 動 脈 繞 道 手 術 。

Setelah pemeriksaan diagnosa selesai, dokter utama akan menjelaskan kondisi penyumbatan pembuluh darah pada jantung, dan menjelaskan pilihan pengobatan (obat, operasi dilatasi balon, operasi bypass, dan sebagainya). Bila memilih operasi dilatasi balon, dan setelah mendapatkan persetujuan pasien dan keluarganya, dokter akan segera melakukan pengobatan operasi dilatasi balon, prosesnya sekitar 1 jam (sebagian kecil kondisi yang sulit mungkin perlu waktu lebih lama). Ada beberapa pasien karena perubahan patologis pembuluh darah tidak cocok untuk menerapkan pengobatan operasi dilatasi balon, maka perlu berkonsultasi dengan spesialis jantung, mengatur operasi bypass arteri koroner.

心 導 管 檢 查 及 介 入 性 治 療 有 時 會 發 生 併 發 症 ， 甚 至 危 及 生 命 ， 但 死 亡 率 很 低 ，

心 導 管 檢 查 約 為 千 分 之 一 ， 氣 球 擴 張 術 約 為 1% ~2% 左 右 。 心 導 管 檢 查 主 要 的

併 發 症 包 括 中 風 、 心 肌 梗 塞 、 置 放 導 管 處 局 部 血 腫 、 惡 性 心 律 不 整 、 血 管 剝 離 、 心 包 膜 填 塞 、 氣 胸 、 血 胸 、 敏 感 體 質 導 致 之 過 敏 或 休 克 、 腎 功 能 惡 化 等 。 這 些 合 併 症 的 發 生 與 否 主 要 與 病 人 病 情 的 嚴 重 度 及 病 人 特 異 體 質 有 絕 對 關 係 。 高 風 險 群 病 人 ， 如 心 臟 衰 竭 、 急 性 冠 心 症 、 腎 功 能 不 良 、 特 殊 冠 狀 動 脈 血 管 情 況 （ 如 左 主 幹 狹 窄 、 血 管 過 度 鈣 化 、 過 度 廣 泛 的 狹 窄 情 況 等 ） ， 風 險 則 會 顯 著 提 高 。

Kadang-kadang pemeriksaan kateterisasi jantung dan pengobatan intervensi kadang-kadang bisa terjadi gejala komplikasi, bahkan membahayakan nyawa, namun rasio kematian sangat rendah, pemeriksaan kateterisasi jantung sekitar satu perseribu, operasi dilatasi balon sekitar 1%~2%. Gejala komplikasi pemeriksaan kateterisasi

jantung termasuk struk, infarksi miokardial, hematoma lokal pada bagian peletakkan kateterisasi, aritmia ganas, pembuluh darah terkelupas, tamponade perikardial, pneumotoraks, hemotoraks, alergi atau shock karena kondisi tubuh yang sensitif, fungsi ginjal memburuk, dan sebagainya. Terjadinya gejala komplikasi tersebut terutama berhubungan mutlak dengan keparahan penyakit pasien dan kondisi tubuh pasien yang istimewa. Pasien golongan resiko tinggi, misalnya kegagalan jantung, sindrom koroner akut, gagal ginjal, arteri koroner keadaan khusus (misalnya stenosis bagian kiri, kalsifikasi vaskular berlebihan, kondisi stenosis berlebihan yang luas, dan kondisi lainnya), resikonya akan meningkat secara signifikan.

在心導管檢查及實施介入性治療過程中，醫師及所有醫療團隊會竭盡所能去治療好病人的病痛及預防合併症之發生，萬一發生合併症導致病人生命危急時，需立即為病人施以緊急救治，甚至緊急之心臟外科手術，以穩定生命跡象，屆時希望病人暨其家人能予以諒解與支持。

Selama proses pemeriksaan kateterisasi jantung dan penerapan pengobatan intervensi, dokter dan seluruh tim medis akan berusaha mengobati rasa sakit pasien dan mencegah terjadinya gejala komplikasi, apabila terjadi gejala komplikasi menyebabkan bahaya nyawa pada pasien, harus segera menerapkan pertolongan darurat terhadap pasien, bahkan operasi bedah jantung darurat, untuk menstabilkan tanda-tanda kehidupan, pada saat itu diharapkan pasien dan keluarganya bisa memahami dan mendukung.

## 五、 什麼是血管支架?

### 5. Apa itu stent pembuluh darah?

為一種金屬製的網狀支撐物，1980年代中期開始發展，至1993年才有第一個美國FDA許可的產品，此後產品發展非常迅速，目前約有接近100種冠狀動脈支架產品上市，有各種不同之大小及型式。金屬支架套於氣球上，穿過狹窄病變處後，將氣球漲大，之後氣球放氣取出，支架即置放於該處，經數週至數月後，血管內皮細胞會生長蓋過支架表面，在此之前病人需服用兩種抗血栓藥物（阿斯匹靈 Aspirin，保栓通 Plavix）來避免血管內血栓形成，服用期間為3個月（傳統金屬支架）到1年（塗藥支架，超過6個月的部分健保不給付，須自費）不等。

Merupakan sejenis benda pendukung bentuk jaring dari bahan logam, mulai berkembang pada pertengahan 1980-an, hingga tahun 1993 baru ada produk pertama yang mendapatkan persetujuan FDA Amerika Serikat, seterusnya produk berkembang sangat cepat, saat ini ada sekitar 100 jenis produk stent koroner beredar di pasaran, ada berbagai ukuran dan jenis. Stent logam dipasangkan di atas balon, setelah melewati bagian perubahan patologis penyempitan, mengembangkan balon,

selanjutnya balon dikempiskan dan dikeluarkan, stent diletakkan di bagian tersebut, setelah melalui beberapa minggu bahkan beberapa bulan, sel endotel dalam pembuluh darah akan tumbuh menutupi permukaan stent, sebelumnya pasien harus menggunakan 2 jenis obat antitrombotik (Aspirin, Plavix) untuk mencegah terjadi trombus intravaskular, periode penggunaan adalah 6 bulan (stent logam tradisional) hingga 1 tahun (stent berlapis obat, bagian yang melebihi 3 bulan tidak ditanggung oleh Asuransi Kesehatan, harus dibayar sendiri) dan sebagainya.

1. 血管支架與氣球擴張術的差異? 支架的使用可減少許多因實施冠狀動脈血管擴張術造成之併發症，包括血管突然塌陷或剝離，而需緊急實施冠狀動脈繞道手術。

1. Apa perbedaan stent pembuluh darah dan operasi dilatasi balon? Penggunaan stent bisa mengurangi banyak gejala komplikasi yang disebabkan karena penerapan angioplasti koroner, termasuk pembuluh darah tiba-tiba runtuh atau terkelupas, dan perlu menerapkan operasi bypass koroner darurat.

支架也可以在血管癒合過程中維持血管通暢。但不論使用氣球導管擴張術或冠狀動脈支架，仍有相當比例的病人發生再阻塞的狀況。其中單純使用氣球導管擴張術的病人六個月內之再阻塞率約 30~50%，如果病人的血管病變長度較短，或是病灶是位於較大口徑的血管，則使用傳統金屬支架可將再阻塞率降至 20~30%，但若是病人本身有糖尿病，或病灶在較小的血管或血管分叉處，則儘管已使用傳統金屬支架，其再阻塞率仍有 30~60%，此時則可考慮塗藥支架，進一步減少再阻塞機會至 10% 以下。

Stent juga bisa menjaga kelancaran pembuluh darah selama proses pemulihan pembuluh darah. Tapi tak peduli menggunakan operasi dilatasi kateter balon atau stent koroner, tetap ada sebagian pasien terjadi penyumbatan berulang. Di antaranya pasien yang hanya menggunakan operasi dilatasi kateter balon, rasio penyumbatan ulang dalam waktu 6 bulan sekitar 30~50%, bila perubahan patologis pembuluh darah pasien lebih pendek, atau luka berada pada pembuluh darah dengan diameter yang lebih lebar, maka menggunakan stent logam tradisional bisa menurunkan rasio penyumbatan ulang hingga 20~30%, namun bila pasien sendiri menderita penyakit diabetes, atau luka berada pada pembuluh darah yang lebih kecil atau bagian percabangan, maka walaupun telah menggunakan stent logam tradisional, rasio penyumbatan ulang tetap masih ada 30~60%, pada saat ini boleh mempertimbangkan stent berlapis obat, selanjutnya bisa mengurangi rasio penyumbatan ulang hingga di bawah 10%.

2. 什麼是塗藥的血管支架? 塗藥支架【目前健保不給付】顯然將成為未來心血管疾病介入性療法的主流，塗藥支架可以有效降低血管再狹窄發生之機會，且

臨床實驗結果不斷的證實其安全性與有效性。

2. Apa itu stent pembuluh darah berlapis obat? Stent berlapis obat “Saat ini tidak ditanggung oleh Asuransi Kesehatan” sangat jelas akan menjadi trend utama pengobatan intervensi penyakit kardiovaskular di masa depan, stent berlapis obat bisa secara efektif menurunkan rasio terjadi penyumbatan ulang pada pembuluh darah, dan hasil penelitian klinis terus menegaskan keamanan dan efektifitasnya.

塗藥的血管支架售價約為傳統金屬支架的2-3倍（目前約5-6萬）。由於塗藥的血管支架抑制血管內組織過度增生導致的再阻塞，所以血管內皮細胞生長蓋過支架會比較緩慢，必須服用兩種抗血栓藥物以避免血管內血塊形成，服用期間需長達一年，病人切勿自行輕易停藥。由於同時使用2種抗血栓藥物時間較長，對於胃部刺激性稍大，胃潰瘍發生風險也較高，部份病人（約7%）甚至引起胃出血，病人可考慮自費先使用胃潰瘍治療藥物來預防。

Harga jual stent pembuluh darah berlapis obat sekitar 2-3 kali lipat (saat ini sekitar 50-60 ribu) dibanding stent logam tradisional. Karena stent pembuluh darah berlapis obat menekan penyumbatan ulang yang disebabkan jaringan dalam pembuluh darah berkembang secara berlebihan, oleh karena itu sel endotel dalam pembuluh darah berkembang menutupi stent akan lebih lambat, harus menggunakan 2 jenis antitrombotik untuk mencegah terbentuknya pembekuan darah di dalam pembuluh darah, periode penggunaan obat dibutuhkan waktu hingga 1 tahun, pasien jangan menghentikan obat sembarangan. Karena menggunakan 2 jenis obat antitrombotik waktunya lebih panjang, iritasi terhadap lambung lebih besar, resiko terjadinya ulcer lambung juga lebih tinggi, sebagian pasien (sekitar 7%) bahkan terjadi pendarahan lambung, pasien bisa mempertimbangkan obat tanggungan sendiri untuk pengobatan ulcer lambung untuk mencegahnya.