

国家卫生健康委办公厅关于印发心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标（2021年版）的通知

国卫办医函〔2021〕70号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生健康委：

为进一步加强医疗质量管理，规范临床诊疗行为，促进医疗服务的标准化、同质化，我委组织制定了心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标。现印发给你们，供各级卫生健康行政部门、相关专业质控中心和医疗机构在医疗质量管理与控制工作中使用。各级各类医疗机构要充分利用相关质控指标开展质量管理工作，不断提升医疗质量管理的科学化和精细化水平。各省级卫生健康行政部门和相关专业质控中心要加强对辖区内医疗机构的培训和指导，采用信息化手段加强指标信息收集、分析和反馈，指导医疗机构持续改进医疗质量。

附件：心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标（2021年版）

国家卫生健康委办公厅

2021年2月5日

（信息公开形式：主动公开）

心血管系统疾病相关专业 医疗质量控制指标（2021年版）

- 一、急性 ST 段抬高型心肌梗死（16 项指标）
- 二、心房颤动（5 项指标）
- 三、心力衰竭（11 项指标）
- 四、高血压（4 项指标）
- 五、冠状动脉旁路移植术（13 项指标）
- 六、二尖瓣手术（9 项指标）
- 七、主动脉瓣手术（9 项指标）
- 八、主动脉腔内修复术（12 项指标）
- 九、先心病介入治疗技术（8 项指标）
- 十、冠心病介入治疗技术（11 项指标）
- 十一、心律失常介入治疗技术（7 项指标）

一、急性 ST 段抬高型心肌梗死

指标一、急性 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 患者到院 10 分钟内完成 12 导联 (及以上) 心电图检查率 (CVD-STEMI-01)

定义：单位时间内，到院 10 分钟内完成 12 导联 (及以上) 心电图检查的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者到院 10 分钟内完成 12 导联 (及以上) 心电图检查率} = \frac{\text{到院 10 分钟内完成 12 导联 (及以上) 心电图检查的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对急性 STEMI 患者检查评估的及时性、规范性。

说明：到院指到达急诊或门诊 (下同)。

指标二、急性 STEMI 患者到院 1 小时内阿司匹林治疗率 (CVD-STEMI-02)

定义：单位时间内，到院 1 小时内给予阿司匹林治疗的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者到院 1 小时内阿司匹林治疗率} = \frac{\text{到院 1 小时内给予阿司匹林治疗的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 急性期规范化诊疗情况。

指标三、急性 STEMI 患者到院 1 小时内 P2Y12 受体拮抗剂治疗率 (CVD-STEMI-03)

定义：单位时间内，到院 1 小时内给予 P2Y12 受体拮抗剂治疗的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者到院 1 小时内 P2Y12 受体拮抗剂治疗率} = \frac{\text{到院 1 小时内给予 P2Y12 受体拮抗剂治疗的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 急性期规范化诊疗情况。

指标四、发病 24 小时内急性 STEMI 患者再灌注治疗率 (CVD-STEMI-04)

定义：单位时间内，发病 24 小时内接受再灌注治疗的急性 STEMI 患者数，占同期发病 24 小时内急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{发病 24 小时内急性 STEMI 患者再灌注治疗率} = \frac{\text{发病 24 小时内接受再灌注治疗的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期发病 24 小时内急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对急性 STEMI 患者救治的规范性。

说明：再灌注治疗方式包括：经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 或静脉溶栓。

指标五、发病 24 小时内急性 STEMI 患者到院 90 分钟内进行直接经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 的比例 (CVD-STEMI-05)

定义：单位时间内，发病 24 小时内急性 STEMI 患者中，

从到院至进行直接 PCI 治疗导丝通过靶血管(Door to Device, DTD) 的时间小于等于 90 分钟的患者数, 占同期发病 24 小时内急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式:

$$\text{发病 24 小时内急性 STEMI 患者到院 90 分钟内进行直接 PCI 的比例} = \frac{\text{发病 24 小时内急性 STEMI 患者中 DTD 的时间小于等于 90 分钟的患者数}}{\text{同期发病 24 小时内急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义: 评价医院对急性 STEMI 患者救治的及时性。

指标六、发病 24 小时内急性 STEMI 患者到院 30 分钟内给予静脉溶栓治疗的比例 (CVD-STEMI-06)

定义: 单位时间内, 发病 24 小时内急性 STEMI 患者中, 从到院至给予静脉溶栓药物 (Door to Needle, DTN) 时间小于等于 30 分钟的患者数, 占同期发病 24 小时内接受静脉溶栓治疗的急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式:

$$\text{发病 24 小时内急性 STEMI 患者到院 30 分钟内给予静脉溶栓治疗的比例} = \frac{\text{发病 24 小时内急性 STEMI 患者中 DTN 时间小于等于 30 分钟的患者数}}{\text{同期发病 24 小时内接受静脉溶栓治疗的急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义: 评价医院对急性 STEMI 患者救治的及时性。

指标七、急性 STEMI 患者到院 24 小时内 β 受体阻滞剂治疗率 (CVD-STEMI-07)

定义: 单位时间内, 到院 24 小时内给予 β 受体阻滞剂治疗的急性 STEMI 患者数, 占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者到院 24 小时内 } \beta \text{受体阻滞剂治疗率} = \frac{\text{到院 24 小时内给予 } \beta \text{受体阻滞剂治疗的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 急性期规范化诊疗情况。

指标八、急性 STEMI 患者住院期间应用超声心动图（UCG）评价左心室射血分数（LVEF）的比例（CVD-STEMI-08）

定义：单位时间内，住院期间通过 UCG 评价 LVEF 的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者住院期间应用 UCG 评价 LVEF 的比例} = \frac{\text{住院期间通过 UCG 评价 LVEF 的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 急性期规范化诊疗与评估情况。

指标九、急性 STEMI 患者出院阿司匹林使用率（CVD-STEMI-09）

定义：单位时间内，出院使用阿司匹林的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者出院阿司匹林使用率} = \frac{\text{出院使用阿司匹林的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 二级预防情况。

指标十、急性 STEMI 患者出院 P2Y12 受体拮抗剂使用率（CVD-STEMI-10）

定义：单位时间内，出院使用 P2Y12 受体拮抗剂的急性

STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{P2Y12 受体拮抗剂使用率} = \frac{\text{出院使用 P2Y12 受体拮抗剂} \\ \text{的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 二级预防情况。

指标十一、急性 STEMI 患者出院 β 受体阻滞剂使用率 (CVD-STEMI-11)

定义：单位时间内，出院使用 β 受体阻滞剂的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\beta \text{受体阻滞剂使用率} = \frac{\text{出院使用} \beta \text{受体阻滞剂} \\ \text{的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 二级预防情况。

指标十二、急性 STEMI 患者出院血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI) 或血管紧张素 II 受体拮抗剂 (ARB) 使用率 (CVD-STEMI-12)

定义：单位时间内，出院使用 ACEI 或 ARB 的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{ACEI/ARB 使用率} = \frac{\text{出院使用 ACEI/ARB} \\ \text{的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 二级预防情况。

指标十三、急性 STEMI 患者出院他汀类药物使用率 (CV

D-STEMI-13)

定义：单位时间内，出院使用他汀类药物的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者出院他汀类药物使用率} = \frac{\text{出院使用他汀类药物的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 STEMI 二级预防情况。

指标十四、急性 STEMI 患者住院死亡率 (CVD-STEMI-14)

定义：单位时间内，住院期间死亡的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者住院死亡率} = \frac{\text{住院期间死亡的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院 STEMI 诊疗的整体水平。

指标十五、急性 STEMI 患者出院后 30 天内非计划再入院率 (CVD-STEMI-15)

定义：单位时间内，出院后 30 天内，原先无计划再入院，而因任何原因再次入院的急性 STEMI 患者数，占同期出院的急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者出院后 30 天内非计划再入院率} = \frac{\text{出院后 30 天内，原先无计划再入院，而因任何原因再次入院的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期出院的急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院 STEMI 诊疗的整体水平。

说明：再次入院的医疗机构不限。

指标十六、急性 STEMI 患者 30 天死亡率(CVD-STEMI-16)

定义：单位时间内，确诊急性 STEMI 后 30 天死亡的急性 STEMI 患者数，占同期急性 STEMI 患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{急性 STEMI 患者 30 天死亡率} = \frac{\text{确诊急性 STEMI 后 30 天死亡的急性 STEMI 患者数}}{\text{同期急性 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院 STEMI 诊疗的整体水平。

二、心房颤动

指标一、非瓣膜性心房颤动（房颤）患者血栓栓塞风险评估率（CVD-AF-01）

定义：单位时间内，行血栓栓塞风险评估的非瓣膜性房颤患者数，占同期非瓣膜性房颤患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{非瓣膜性房颤患者血栓栓塞风险评估率} = \frac{\text{行血栓栓塞风险评估的非瓣膜性房颤患者数}}{\text{同期非瓣膜性房颤患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价非瓣膜性房颤患者评估的规范性。

说明：血栓栓塞风险评估推荐采用 CHA₂DS₂-VASc 评分。

指标二、非瓣膜性房颤患者出院抗凝药物使用率（CVD-AF-02）

定义：单位时间内，出院使用抗凝药物的非瓣膜性房颤患者数，占同期非瓣膜性房颤患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{非瓣膜性房颤患者出院抗凝药物使用率} = \frac{\text{出院使用抗凝药物的非瓣膜性房颤患者数}}{\text{同期非瓣膜性房颤患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价非瓣膜性房颤治疗的规范性。

指标三、瓣膜性房颤患者出院华法林使用率（CVD-AF-03）

定义：单位时间内，出院使用华法林的瓣膜性房颤患者数，占同期瓣膜性房颤患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{瓣膜性房颤患者出院华法林使用率} = \frac{\text{出院使用华法林的瓣膜性房颤患者数}}{\text{同期瓣膜性房颤患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价瓣膜性房颤治疗的规范性。

指标四、房颤患者出血风险评估率（CVD-AF-04）

定义：单位时间内，行出血风险评估的房颤患者数，占同期房颤患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{房颤患者出血风险评估率} = \frac{\text{行出血风险评估的房颤患者数}}{\text{同期房颤患者总数}} \times 100\%$$

说明：出血风险评估推荐采用 HAS-BLED 评分、ORBIT 评分或 ABC 评分等。

意义：评价房颤患者评估的规范性。

指标五、房颤患者左心耳封堵术并发症发生率（CVD-AF-05）

定义：单位时间内，左心耳封堵术中及术后发生并发症的房颤患者数，占同期行左心耳封堵的房颤患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{房颤患者左心耳封堵术并发症发生率} = \frac{\text{左心耳封堵术中及术后发生并发症的房颤患者数}}{\text{同期行左心耳封堵的房颤患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价房颤左心耳封堵手术安全性。

说明：左心耳封堵术并发症指：（1）影像学检查确诊的穿刺部位假性动脉瘤；（2）影像学检查确诊的穿刺部位动静脉瘘；（3）左心耳封堵术中以及术后 72 小时内新发或增多的心包积液，且合并下列情况之一：行心包穿刺引流、行外科修补；（4）术中及术后 72 小时内的脑卒中；（5）封堵器脱位。

三、心力衰竭

指标一、心力衰竭患者入院 24 小时内利钠肽检测率（CVD-HF-01）

定义：单位时间内，入院 24 小时内进行利钠肽检测的心力衰竭患者数，占同期心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者入院 24 小时内利钠肽检测率} = \frac{\text{入院 24 小时内进行利钠肽检测的心力衰竭患者数}}{\text{同期心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价心力衰竭患者评估规范性、及时性。

说明：利钠肽检测包括 N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP) 和 B 型利钠肽 (BNP)。

指标二、心力衰竭患者入院 48 小时内心脏功能评估率（CVD-HF-02）

定义：单位时间内，入院 48 小时内进行超声心动图检查的心力衰竭患者数，占同期心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者入院 48 小时内心脏功能评估率} = \frac{\text{入院 48 小时内进行超声心动图检查的心力衰竭患者数}}{\text{同期心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价心力衰竭患者评估规范性、及时性。

指标三、心力衰竭伴容量超负荷患者住院期间利尿剂治疗率（CVD-HF-03）

定义：单位时间内，住院期间接受利尿剂治疗的心力衰竭伴容量超负荷患者数，占同期心力衰竭伴容量超负荷患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭伴容量超负荷患者住院期间利尿剂治疗率} = \frac{\text{住院期间接受利尿剂治疗的心力衰竭伴容量超负荷患者数}}{\text{同期心力衰竭伴容量超负荷患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院救治心力衰竭患者的规范性。

指标四、心力衰竭患者出院血管紧张素转化酶抑制剂（ACEI）或血管紧张素受体阻断剂（ARB）或血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂（ARNI）使用率（CVD-HF-04）

定义：单位时间内，出院使用 ACEI 或 ARB 或 ARNI 的心力衰竭患者数，占同期心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者出院 ACEI/ARB/ARNI 使用率} = \frac{\text{出院使用 ACEI/ARB/ARNI 的心力衰竭患者数}}{\text{同期心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院救治心力衰竭患者的规范性。

指标五、心力衰竭患者出院β受体阻滞剂使用率（CVD-

HF-05)

定义：单位时间内，出院使用β受体阻滞剂的心力衰竭患者数，占同期心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者出院}\beta\text{受体阻滞剂使用率} = \frac{\text{出院使用}\beta\text{受体阻滞剂的心力衰竭患者数}}{\text{同期心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院救治心力衰竭患者的规范性。

指标六、心力衰竭患者出院醛固酮受体拮抗剂使用率 (CVD-HF-06)

定义：单位时间内，出院使用醛固酮受体拮抗剂的心力衰竭患者数，占同期心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者出院醛固酮受体拮抗剂使用率} = \frac{\text{出院使用醛固酮受体拮抗剂的心力衰竭患者数}}{\text{同期心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院救治心力衰竭患者的规范性。

指标七、心力衰竭患者住院期间心脏再同步化治疗 (CRT) 使用率 (CVD-HF-07)

定义：单位时间内，住院期间给予 CRT 治疗的心力衰竭患者数，占同期心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者住院期间 CRT 使用率} = \frac{\text{住院期间给予 CRT 治疗的心力衰竭患者数}}{\text{同期心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院救治心力衰竭患者的情况。

指标八、心力衰竭患者住院死亡率（CVD-HF-08）

定义：单位时间内，住院期间死亡的心力衰竭患者数，占同期心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者住院死亡率} = \frac{\text{住院期间死亡的心力衰竭患者数}}{\text{同期心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价心力衰竭患者救治效果。

指标九、心力衰竭患者出院 30 天随访率（CVD-HF-09）

定义：单位时间内，出院 30 天随访的心力衰竭患者数，占同期出院心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者出院 30 天随访率} = \frac{\text{出院 30 天随访的心力衰竭患者数}}{\text{同期出院心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对心力衰竭患者出院后的管理情况。

说明：随访方式包括但不限于电话随访、网络随访、门诊随访。

指标十、心力衰竭患者出院后 30 天内心力衰竭再入院率（CVD-HF-10）

定义：单位时间内，出院后 30 天内因心力衰竭再入院的心力衰竭患者数，占同期出院的心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者出院后 30 天内心力衰竭再入院率} = \frac{\text{出院后 30 天内因心力衰竭再入院的心力衰竭患者数}}{\text{同期出院的心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对心力衰竭患者出院后的管理情况。

指标十一、心力衰竭患者出院后 30 天死亡率 (CVD-HF-11)

定义：单位时间内，出院后 30 天内死亡的心力衰竭患者数，占同期出院的心力衰竭患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心力衰竭患者出院后 30 天死亡率} = \frac{\text{出院后 30 天内死亡的心力衰竭患者数}}{\text{同期出院的心力衰竭患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对心力衰竭患者出院后的管理情况。

四、高血压

指标一、动态血压监测率 (CVD-HT-01)

定义：单位时间内，住院期间接受动态血压监测的高血压患者数，占同期高血压住院患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{动态血压监测率} = \frac{\text{住院期间接受动态血压监测的高血压患者数}}{\text{同期高血压住院患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对高血压患者规范评估情况。

说明：动态血压监测是指通过自动血压测量仪器监测血压水平。

指标二、心血管风险评估率 (CVD-HT-02)

定义：单位时间内，住院期间接受心血管风险评估的高血压患者数，占同期高血压住院患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{心血管风险评估率} = \frac{\text{住院期间接受心血管风险评估的高血压患者数}}{\text{同期高血压住院患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对高血压患者规范评估情况。

说明：心血管风险评估是指完成了心脏、肾脏、血管、眼底四项检查中的两项及以上。

指标三、原发性醛固酮增多症肾素醛固酮检测规范率（CVD-PA-03）

定义：单位时间内，住院期间接受规范检测肾素醛固酮的原发性醛固酮增多症患者数，占同期原发性醛固酮增多症住院患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{原发性醛固酮增多症肾素醛固酮检测规范率} = \frac{\text{住院期间接受规范检测肾素醛固酮的原发性醛固酮增多症患者数}}{\text{同期原发性醛固酮增多症住院患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对原发性醛固酮增多症诊治的规范性。

说明：规范检测肾素醛固酮：停用影响肾素醛固酮检测药物至少 2 周（利尿剂及甘草提炼物至少 4 周）后进行监测，停药期间可使用 α 受体阻滞剂及非二氢吡啶类钙拮抗剂控制血压。

指标四、原发性醛固酮增多症确诊试验开展率（CVD-PA-04）

定义：单位时间内，住院期间接受确诊试验检查的原发性醛固酮增多症患者数，占同期原发性醛固酮增多症住院患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{原发性醛固酮增多症确诊试验开展率} = \frac{\text{住院期间接受确诊试验检查的原发性醛固酮增多症患者数}}{\text{同期原发性醛固酮增多症住院患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价医院对原发性醛固酮增多症诊治的规范性。

说明：确诊试验包括卡托普利试验、生理盐水输注试验、口服高钠饮食、氟氢可的松试验。

五、冠状动脉旁路移植术

指标一、单纯冠状动脉旁路移植术住院死亡率（CVD-CA BG-01）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术住院期间死亡的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术住院死亡率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术住院期间死亡的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标二、单纯冠状动脉旁路移植术后机械通气时间大于等于 24 小时发生率（CVD-CABG-02）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术后连续机械通气时间大于等于 24 小时的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术后机械通气时间大于等于 24 小时发生率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术后连续机械通气时间大于等于 24 小时的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：拔管后再次机械通气时间不计算在内。

指标三、单纯冠状动脉旁路移植术后胸骨深部感染发生率（CVD-CABG-03）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术后发生胸骨深部感染的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术后胸骨深部感染发生率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术后发生胸骨深部感染的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：胸骨深部感染包括肌肉、骨骼和纵膈的感染。

指标四、单纯冠状动脉旁路移植术后脑卒中发生率（CVD-CABG-04）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术后发生脑卒中的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术后脑卒中发生率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术后发生脑卒中的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标五、单纯冠状动脉旁路移植术非计划二次手术率 (CVD-CABG-05)

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术后非计划二次手术的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术非计划二次手术率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术后非计划二次手术的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标六、单纯冠状动脉旁路移植术后急性肾衰竭发生率 (CVD-CABG-06)

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术后发生急性肾衰竭的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术后急性肾衰竭发生率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术后发生急性肾衰竭的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：术后急性肾衰竭是指术后最高血清肌酐值是术前基线值的 3.0 倍；或血肌酐值增至 $\geq 4.0\text{mg/dl}$ ($\geq 353.6\mu\text{mol/l}$)；或开始肾脏替代治疗（下同）。

指标七、单纯冠状动脉旁路移植术前 24 小时 β 受体阻滞剂使用率 (CVD-CABG-07)

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术前 24 小时内使用 β 受体阻滞剂的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{24 小时}\beta\text{受体阻滞剂使用率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术前 24 小时内使用}\beta\text{受体阻滞剂的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价单纯冠状动脉旁路移植术二级预防情况。

指标八、单纯冠状动脉旁路移植术围术期输血率（CVD-CABG-08）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术围术期输血的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{围术期输血率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术围术期输血的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价围术期血制品使用情况。

说明：围术期指术中及术后住院的全部过程；血制品指异体全血、红细胞、血小板、新鲜冰冻血浆和冷沉淀。

指标九、单纯冠状动脉旁路移植术中乳内动脉血管桥使用率（CVD-CABG-09）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术中使用乳内动脉血管桥的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术中乳内动脉血管桥使用率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术中 使用乳内动脉血管桥的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术血管桥选择的规范性。

说明：乳内动脉血管桥包括左侧原位乳内动脉血管桥、右侧原位乳内动脉血管桥以及游离乳内动脉血管桥。

指标十、单纯冠状动脉旁路移植术后 24 小时内阿司匹林使用率（CVD-CABG-10）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术后 24 小时内使用阿司匹林的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术后 24 小时内阿司匹林使用率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术后 24 小时内 使用阿司匹林的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价单纯冠状动脉旁路移植术二级预防情况。

指标十一、单纯冠状动脉旁路移植术出院他汀类药物使用率（CVD-CABG-11）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术出院使用他汀类药物的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术 出院他汀类药物使用率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术 出院使用他汀类药物的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价单纯冠状动脉旁路移植术二级预防情况。

指标十二、单纯冠状动脉旁路移植术出院阿司匹林使用率（CVD-CABG-12）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术出院使用阿司匹林的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术出院阿司匹林使用率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术出院使用阿司匹林的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价单纯冠状动脉旁路移植术二级预防情况。

指标十三、单纯冠状动脉旁路移植术出院β受体阻滞剂使用率（CVD-CABG-13）

定义：单位时间内，行单纯冠状动脉旁路移植术出院使用β受体阻滞剂的患者数，占同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{单纯冠状动脉旁路移植术出院}\beta\text{受体阻滞剂使用率} = \frac{\text{行单纯冠状动脉旁路移植术出院使用}\beta\text{受体阻滞剂的患者数}}{\text{同期行单纯冠状动脉旁路移植术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价单纯冠状动脉旁路移植术二级预防情况。

六、二尖瓣手术

指标一、二尖瓣手术住院死亡率（CVD-MVS-01）

定义：单位时间内，行二尖瓣手术住院期间死亡的患者数，占同期行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{二尖瓣手术住院死亡率} = \frac{\text{行二尖瓣手术住院期间死亡的患者数}}{\text{同期行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标二、二尖瓣手术后机械通气时间大于等于 24 小时发生率 (CVD-MVS-02)

定义：单位时间内，行二尖瓣手术后连续机械通气时间大于等于 24 小时的患者数，占同期行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{二尖瓣手术后机械通气时间大于等于 24 小时发生率} = \frac{\text{行二尖瓣手术后连续机械通气时间大于等于 24 小时的患者数}}{\text{同期行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：拔管后再次机械通气时间不计算在内。

指标三、二尖瓣手术后胸骨深部感染发生率 (CVD-MVS-03)

定义：单位时间内，行二尖瓣手术后发生胸骨深部感染的患者数，占同期行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{二尖瓣手术后胸骨深部感染发生率} = \frac{\text{行二尖瓣手术后发生胸骨深部感染的患者数}}{\text{同期行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：胸骨深部感染包括肌肉、骨骼和纵膈的感染。

指标四、二尖瓣手术后脑卒中发生率 (CVD-MVS-04)

定义：单位时间内，行二尖瓣手术后发生脑卒中的患者数，占同期行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{二尖瓣手术后脑卒中发生率} = \frac{\text{行二尖瓣手术后发生脑卒中的患者数}}{\text{同期行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标五、二尖瓣手术非计划二次手术率（CVD-MVS-05）

定义：单位时间内，行二尖瓣手术后非计划二次手术的患者数，占同期行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{二尖瓣手术非计划二次手术率} = \frac{\text{行二尖瓣手术后非计划二次手术的患者数}}{\text{同期行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标六、二尖瓣手术后急性肾衰竭发生率（CVD-MVS-06）

定义：单位时间内，行二尖瓣手术后发生急性肾衰竭的患者数，占同期行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{二尖瓣手术后急性肾衰竭发生率} = \frac{\text{行二尖瓣手术后发生急性肾衰竭的患者数}}{\text{同期行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标七、因退行性病变导致二尖瓣关闭不全的患者二尖瓣修复术治疗率（CVD-MVS-07）

定义：单位时间内，因退行性病变导致二尖瓣关闭不全

行二尖瓣修复术的患者数，占同期因退行性病变导致二尖瓣关闭不全行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{因退行性病变导致二尖瓣关闭不全的患者二尖瓣修复术治疗率} = \frac{\text{因退行性病变导致二尖瓣关闭不全行二尖瓣修复术的患者数}}{\text{同期因退行性病变导致二尖瓣关闭不全行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术方法选择的规范性。

说明：排除接受过心脏或胸外科手术或前纵隔放射性治疗的患者。

指标八、二尖瓣手术出院抗凝药物使用率 (CVD-MVS-08)

定义：单位时间内，行二尖瓣手术出院使用抗凝药物的患者数，占同期行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{二尖瓣手术出院抗凝药物使用率} = \frac{\text{行二尖瓣手术出院使用抗凝药物的患者数}}{\text{同期行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价二尖瓣手术二级预防情况。

指标九、二尖瓣手术术中经食道超声使用率 (CVD-MVS-09)

定义：单位时间内，二尖瓣手术术中经食道超声的患者数，占同期行二尖瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{二尖瓣手术术中经食道超声使用率} = \frac{\text{二尖瓣手术术中经食道超声使用患者数}}{\text{同期行二尖瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术过程规范性。

七、主动脉瓣手术

指标一、主动脉瓣手术住院死亡率（CVD-AVS-01）

定义：单位时间内，行主动脉瓣手术住院期间死亡的患者数，占同期行主动脉瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣手术住院死亡率} = \frac{\text{行主动脉瓣手术住院期间死亡的患者数}}{\text{同期行主动脉瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标二、主动脉瓣手术后机械通气时间大于等于 24 小时发生率（CVD-AVS-02）

定义：单位时间内，行主动脉瓣手术后连续机械通气时间大于等于 24 小时的患者数，占同期行主动脉瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣手术后机械通气时间大于等于 24 小时发生率} = \frac{\text{行主动脉瓣手术后连续机械通气时间大于等于 24 小时的患者数}}{\text{同期行主动脉瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：拔管后再次机械通气时间不计算在内。

指标三、主动脉瓣手术后胸骨深部感染发生率（CVD-AVS-03）

定义：单位时间内，行主动脉瓣手术后发生胸骨深部感染的患者数，占同期行主动脉瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣手术后胸骨深部感染发生率} = \frac{\text{行主动脉瓣手术后发生胸骨深部感染的患者数}}{\text{同期行主动脉瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：胸骨深部感染包括肌肉、骨骼和纵膈的感染。

指标四、主动脉瓣手术后脑卒中发生率（CVD-AVS-04）

定义：单位时间内，行主动脉瓣手术后发生脑卒中的患者数，占同期行主动脉瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣手术后脑卒中发生率} = \frac{\text{行主动脉瓣手术后发生脑卒中的患者数}}{\text{同期行主动脉瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标五、主动脉瓣手术非计划二次手术率（CVD-AVS-05）

定义：单位时间内，行主动脉瓣手术后非计划二次手术的患者数，占同期行主动脉瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣手术非计划二次手术率} = \frac{\text{行主动脉瓣手术后非计划二次手术的患者数}}{\text{同期行主动脉瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标六、主动脉瓣手术后急性肾衰竭发生率（CVD-AVS-06）

定义：单位时间内，行主动脉瓣手术后发生急性肾衰竭的患者数，占同期行主动脉瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣手术后急性肾衰竭发生率} = \frac{\text{行主动脉瓣手术后发生急性肾衰竭的患者数}}{\text{同期行主动脉瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标七、主动脉瓣手术出院抗凝药物使用率（CVD-AVS-07）

定义：单位时间内，行主动脉瓣手术出院使用抗凝药物的患者数，占同期行主动脉瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣手术出院抗凝药物使用率} = \frac{\text{行主动脉瓣手术出院使用抗凝药物的患者数}}{\text{同期行主动脉瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价主动脉瓣手术二级预防情况。

指标八、主动脉瓣手术术中经食道超声使用率（CVD-AVS-08）

定义：单位时间内，主动脉瓣手术术中经食道超声的患者数，占同期行主动脉瓣手术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣手术术中经食道超声使用率} = \frac{\text{主动脉瓣手术术中经食道超声使用患者数}}{\text{同期行主动脉瓣手术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术过程规范性。

指标九、主动脉瓣置换术人工瓣有效瓣膜面积指数大于0.85cm²/m²发生率（CVD-AVS-09）

定义：单位时间内，主动脉瓣置换术中人工主动脉瓣有效瓣膜面积指数大于0.85cm²/m²的患者数，占同期行主动脉

瓣置换术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉瓣置换术人工瓣有效瓣膜面积指数} = \frac{\text{瓣膜面积指数大于 } 0.85\text{cm}^2/\text{m}^2 \text{ 的患者数}}{\text{同期行主动脉瓣置换术的患者总数}} \times 100\%$$

主动脉瓣置换术中人工主动脉瓣有效
大于 $0.85\text{cm}^2/\text{m}^2$ 发生率

意义：评价人工瓣膜大小选择的规范性。

说明：主动脉瓣有效瓣膜面积指数=人工瓣膜有效瓣口面积(cm^2)/患者体表面积(m^2)。

八、主动脉腔内修复术

指标一、主动脉腔内修复术住院死亡率 (CVD-EAR-01)

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术住院期间死亡的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术住院死亡率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术住院期间死亡的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标二、主动脉腔内修复术后机械通气时间大于等于 24 小时发生率 (CVD-EAR-02)

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术后连续机械通气时间大于等于 24 小时的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术后机械通气时间大于等于 24 小时发生率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术后连续机械通气时间大于等于 24 小时的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：拔管后再次机械通气时间不计算在内。

指标三、主动脉腔内修复术非计划二次手术率（CVD-EA R-03）

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术后非计划二次手术的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术后非计划二次手术率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术后非计划二次手术的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：非计划二次手术包括主动脉和入路血管的再次手术，手术方式包括开放和腔内手术，均为同一次住院期间或术后 30 天内发生。

指标四、主动脉腔内修复术后内漏发生率（CVD-EAR-04）

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术后住院期间检查发现内漏的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术后内漏发生率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术后住院期间检查发现内漏的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：内漏的评价以住院期间最后一次主动脉 CTA/DSA

检查为准。

指标五、主动脉腔内修复术后脑卒中发生率（CVD-EAR-05）

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术后发生脑卒中的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术后脑卒中发生率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术后发生脑卒中的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标六、主动脉腔内修复术后急性肾衰竭发生率（CVD-EAR-06）

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术后发生急性肾衰竭的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术后急性肾衰竭发生率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术后发生急性肾衰竭的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标七、主动脉腔内修复术后脊髓损伤发生率（CVD-EAR-07）

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术后发生脊髓损伤的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术后脊髓损伤发生率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术后发生脊髓损伤的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：脊髓损伤表现为下肢肌力为 0-4 级，且较术前减低：（1）0 级，下肢无法运动；（2）1 级，下肢可以运动，但不能对抗肢体的重力；（3）2 级，下肢能够对抗肢体的重力进行运动；（4）3 级，在协助下可以站立；（5）4 级，在协助下可以行走；（6）正常下肢肌力。

指标八、主动脉腔内修复术后心肌梗死发生率（CVD-EA R-08）

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术后发生心肌梗死的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术后心肌梗死发生率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术后发生心肌梗死的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标九、主动脉腔内修复术 30 天内 CTA 复查率（CVD-E AR-09）

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术 30 天内进行主动脉 CTA 复查的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术 30 天内 CTA 复查率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术 30 天内进行主动脉 CTA 复查的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术随访规范性和及时性。

指标十、主动脉腔内修复术后 30 天随访率 (CVD-EAR-10)

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术后 30 天进行随访的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术后 30 天随访率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术后 30 天进行随访的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术随访规范性和及时性。

说明：术后 30 天随访包括但不限于门诊随访、电话随访及 CTA 随访；随访时间窗为术后 30±7 天。

指标十一、主动脉腔内修复术前 β 受体阻滞剂使用率 (CVD-EAR-11)

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术前使用 β 受体阻滞剂的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术前 } \beta \text{ 受体阻滞剂使用率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术前使用 } \beta \text{ 受体阻滞剂的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价主动脉腔内修复术临床用药情况。

指标十二、主动脉腔内修复术前他汀类药物使用率 (CV D-EAR-12)

定义：单位时间内，行主动脉腔内修复术前使用他汀类药物的患者数，占同期行主动脉腔内修复术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{主动脉腔内修复术前他汀类药物使用率} = \frac{\text{行主动脉腔内修复术前使用他汀类药物的患者数}}{\text{同期行主动脉腔内修复术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价主动脉腔内修复术临床用药情况。

九、先心病介入治疗技术

指标一、先心病介入治疗成功率 (CVD-CHD-01)

定义：单位时间内，行先心病介入治疗成功的患者数，占同期行先心病介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{先心病介入治疗成功率} = \frac{\text{行先心病介入治疗成功的患者数}}{\text{同期行先心病介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：1、先心病包括房间隔缺损 (ASD)、室间隔缺损 (VSD)、动脉导管未闭 (PDA) 及肺动脉瓣狭窄 (PS) (下同)。

2、治疗成功指通过介入手段治疗先心病后，达到治愈原先天性畸形或明显改善其血流动力学，且未发生严重并发症。

指标二、先心病介入治疗后严重房室传导阻滞发生率 (C

VD-CHD-02)

定义：单位时间内，行ASD/VSD介入治疗术中或术后发生严重房室传导阻滞的患者数，占同期行ASD/VSD介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{先心病介入治疗后严重房室传导阻滞发生率} = \frac{\text{行 ASD/VSD 介入治疗术中或术后发生严重房室传导阻滞的患者数}}{\text{同期行 ASD/VSD 介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：1、本指标适用于所有尝试行介入治疗的 ASD/VS D 患者。

2、严重房室传导阻滞指二度 II 型、高度和三度房室传导阻滞。

指标三、先心病介入治疗封堵器移位或脱落发生率 (CV D-CHD-03)

定义：单位时间内，行先心病介入治疗发生封堵器移位或脱落的患者数，占同期行先心病介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{先心病介入治疗封堵器移位或脱落发生率} = \frac{\text{行先心病介入治疗发生封堵器移位或脱落的患者数}}{\text{同期行先心病介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：1、本指标适用于所有尝试行介入治疗的 ASD、V SD 及 PDA 患者。

2、封堵器移位或脱落指 ASD、VSD 及 PDA 介入治疗术中或术后经影像学检查证实封堵器位置发生异常。包括：封堵器偏移造成残余分流；封堵器偏移导致房室瓣或半月瓣反流、右室流出道狭窄；封堵器脱入左右心房、左右心室、肺动脉、主动脉及其分支。

指标四、先心病介入治疗溶血发生率（CVD-CHD-04）

定义：单位时间内，行先心病介入治疗发生溶血的患者数，占同期行先心病介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{先心病介入治疗溶血发生率} = \frac{\text{行先心病介入治疗发生溶血的患者数}}{\text{同期行先心病介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：1、本指标适用于所有尝试行介入治疗的 ASD、VSD 及 PDA 患者。

2、溶血指血浆游离血红蛋白 $\geq 40\text{mg/L}$ 。

指标五、先心病介入治疗心脏压塞发生率（CVD-CHD-05）

定义：单位时间内，行先心病介入治疗发生心脏压塞的患者数，占同期行先心病介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{先心病介入治疗心脏压塞发生率} = \frac{\text{行先心病介入治疗发生心脏压塞的患者数}}{\text{同期行先心病介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标六、先心病介入治疗输血率（CVD-CHD-06）

定义：单位时间内，行先心病介入治疗后给予输血的患

者数，占行先心病介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{先心病介入治疗输血率} = \frac{\text{行先心病介入治疗后给予输血的患者数}}{\text{同期行先心病介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：输血指先心病介入治疗术后由于各种原因输注红细胞、血浆及血小板。

指标七、先心病介入治疗非计划二次手术率（CVD-CHD-07）

定义：单位时间内，行先心病介入治疗后非计划二次手术的患者数，占同期行先心病介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{先心病介入治疗非计划二次手术率} = \frac{\text{行先心病介入治疗后非计划二次手术的患者数}}{\text{同期行先心病介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标八、先心病介入治疗住院死亡率（CVD-CHD-08）

定义：单位时间内，行先心病介入治疗住院期间死亡的患者数，占同期行先心病介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{先心病介入治疗住院死亡率} = \frac{\text{行先心病介入治疗住院期间死亡的患者数}}{\text{同期行先心病介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

十、冠心病介入治疗技术

指标一、冠脉介入治疗术后即刻冠状动脉造影成功率（C

VD-PCI-01)

定义：单位时间内，冠脉介入治疗术后即刻冠状动脉造影成功的例数，占同期接受冠脉介入治疗的总例数的比例。

计算公式：

$$\text{冠脉介入治疗术后即刻冠状动脉造影成功率} = \frac{\text{冠脉介入治疗术后即刻冠状动脉造影成功的例数}}{\text{同期接受冠脉介入治疗的总例数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：冠状动脉造影成功是指支架术后病变残余狭窄<20%或单纯经皮冠状动脉腔内血管成形术（PTCA）后病变残余狭窄<50%，且冠状动脉血流心肌梗死溶栓（TIMI）分级 3 级。

指标二、冠脉介入治疗临床成功率（CVD-PCI-02）

定义：单位时间内，冠脉介入治疗临床成功的例数，占同期接受冠脉介入治疗的总例数的比例。

计算公式：

$$\text{冠脉介入治疗临床成功率} = \frac{\text{冠脉介入治疗临床成功的例数}}{\text{同期接受冠脉介入治疗的总例数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：冠脉介入治疗临床成功是指符合术后即刻冠状动脉造影成功标准，且 24 小时内无死亡。

指标三、冠脉介入治疗住院死亡率（CVD-PCI-03）

定义：单位时间内，本次接受冠脉介入治疗住院期间死亡的患者数，占同期接受冠脉介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{冠脉介入治疗住院死亡率} = \frac{\text{本次接受冠脉介入治疗住院期间死亡的患者数}}{\text{同期接受冠脉介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标四、择期冠脉介入治疗住院死亡率（CVD-PCI-04）

定义：单位时间内，择期冠脉介入治疗本次住院期间死亡的患者数，占同期接受择期冠脉介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{择期冠脉介入治疗住院死亡率} = \frac{\text{择期冠脉介入治疗本次住院期间死亡的患者数}}{\text{同期接受择期冠脉介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：择期冠脉介入治疗是指除 ST 段抬高型心肌梗死（STEMI）患者接受的直接经皮冠状动脉介入治疗（PCI）以及非 ST 段抬高型急性冠脉综合征（NSTE ACS）患者接受的急诊经皮冠状动脉介入治疗（PCI）以外的介入治疗。

指标五、冠脉介入治疗严重并发症发生率（CVD-PCI-05）

定义：单位时间内，接受冠脉介入治疗住院期间发生严重并发症的患者数，占同期接受冠脉介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{冠脉介入治疗严重并发症发生率} = \frac{\text{接受冠脉介入治疗住院期间发生严重并发症的患者数}}{\text{同期接受冠脉介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：严重并发症是指急性心肌梗死、急性或亚急性支

架内血栓、心脏压塞、恶性心律失常、需要输血或危及生命的出血事件。

指标六、STEMI 患者发病 12 小时内接受直接 PCI 率 (CVD-PCI-06)

定义:STEMI 患者发病 12 小时内接受直接 PCI 的患者数, 占同期发病 12 小时内到院的 STEMI 患者总数的比例。

计算公式:

$$\text{STEMI 患者发病 12 小时内接受直接 PCI 率} = \frac{\text{STEMI 患者发病 12 小时内接受直接 PCI 的患者数}}{\text{同期发病 12 小时内到院的 STEMI 患者总数}} \times 100\%$$

意义:评价 STEMI 救治及时性和规范性。

指标七、行直接 PCI 的 STEMI 患者到院至导丝通过靶血管 (DTD) 平均时间 (CVD-PCI-07)

定义:STEMI 患者行直接 PCI 的 DTD 时间总和与 STEMI 患者行直接 PCI 的总例数的比值。

计算公式:

$$\text{行直接 PCI 的 STEMI 患者 DTD 平均时间} = \frac{\text{STEMI 患者行直接 PCI 的 DTD 时间总和}}{\text{STEMI 患者行直接 PCI 的总例数}}$$

意义:评价 STEMI 救治及时性。

指标八、接受 PCI 治疗的非 ST 段抬高型急性冠脉综合征 (NSTE ACS) 患者进行危险分层的比率 (CVD-PCI-08)

定义:接受 PCI 治疗的 NSTE ACS 患者进行危险分层的患者数, 占同期接受 PCI 治疗的 NSTE ACS 患者总数的比例。

计算公式:

$$\text{接受 PCI 治疗的 NSTE ACS 患者进行危险分层的比率} = \frac{\text{接受 PCI 治疗的 NSTE ACS 患者进行危险分层的患者数}}{\text{同期接受 PCI 治疗的 NSTE ACS 患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价 NSTE ACS 治疗规范性。

指标九、例次平均支架数（CVD-PCI-09）

定义：平均每例次手术中置入支架的个数。

计算公式：

$$\text{例次平均支架数} = \frac{\text{植入冠脉总支架数}}{\text{同期接受冠脉介入治疗的总病例数}}$$

意义：评价支架使用合理性。

指标十、冠脉介入治疗术前双重抗血小板药物使用率（CVD-PCI-10）

定义：单位时间内，冠脉介入治疗术前使用双重抗血小板药物的患者数，占同期接受冠脉介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{冠脉介入治疗术前双重抗血小板药物使用率} = \frac{\text{冠脉介入治疗术前使用双重抗血小板药物的患者数}}{\text{同期接受冠脉介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价冠脉介入治疗临床用药情况。

指标十一、冠脉介入治疗住院期间他汀类药物使用率（CVD-PCI-11）

定义：单位时间内，冠脉介入治疗住院期间使用他汀类药物的患者数，占同期接受冠脉介入治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{冠脉介入治疗住院期间他汀类药物使用率} = \frac{\text{冠脉介入治疗住院期间使用他汀类药物的患者数}}{\text{同期接受冠脉介入治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价冠脉介入治疗临床用药情况。

十一、心律失常介入治疗技术

指标一、心脏植入型电子器械（CIED）植入术住院死亡率（CVD-CIED-01）

定义：单位时间内，行CIED植入术住院期间死亡的患者数，占同期行CIED植入术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{CIED 植入术住院死亡率} = \frac{\text{行 CIED 植入术住院期间死亡的患者数}}{\text{同期行 CIED 植入术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：CIED 包括心脏永久起搏器（PM）、植入型心律转复除颤器（ICD）、心脏再同步化治疗（CRTP）、心脏再同步化治疗除颤器（CRTD）；CIED 植入术包括 CIED 新植入、CIED 更换以及 CIED 升级手术。

指标二、CIED 植入术心脏压塞发生率（CVD-CIED-02）

定义：单位时间内，行CIED植入术发生心脏压塞的患者数，占同期行CIED植入术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{CIED 植入术心脏压塞发生率} = \frac{\text{行 CIED 植入术发生心脏压塞的患者数}}{\text{同期行 CIED 植入术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标三、CIED 植入术导线脱位发生率 (CVD-CIED-03)

定义：单位时间内，行CIED植入术发生导线脱位的患者数，占同期行CIED植入术的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{CIED 植入术导线脱位发生率} = \frac{\text{行 CIED 植入术发生导线脱位的患者数}}{\text{同期行 CIED 植入术的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：导线脱位指CIED植入术后住院期间发生导线脱位并且需行电极导线调整术。导线脱位可以通过心电图，胸片和起搏器程控检查等明确诊断。

指标四、阵发性室上性心动过速 (PSVT) 导管消融治疗成功率 (CVD-CAIT-04)

定义：单位时间内，行PSVT导管消融治疗成功的患者数，占同期行PSVT导管消融治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{PSVT 导管消融治疗成功率} = \frac{\text{行 PSVT 导管消融治疗成功的患者数}}{\text{同期行 PSVT 导管消融治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标五、导管消融治疗后严重房室传导阻滞发生率 (CVD-CAIT-05)

定义：单位时间内，行导管消融治疗术中或术后发生严重房室传导阻滞的患者数，占同期行导管消融治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{导管消融治疗后严重房室传导阻滞发生率} = \frac{\text{行导管消融治疗术中或术后发生严重房室传导阻滞的患者数}}{\text{同期行导管消融治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

说明：严重房室传导阻滞指二度II型、高度和三度房室传导阻滞。

指标六、导管消融治疗心脏压塞发生率(CVD-CAIT-06)

定义：单位时间内，行导管消融治疗发生心脏压塞的患者数，占同期行导管消融治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{导管消融治疗心脏压塞发生率} = \frac{\text{行导管消融治疗发生心脏压塞的患者数}}{\text{同期行导管消融治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。

指标七、导管消融治疗住院死亡率(CVD-CAIT-07)

定义：单位时间内，行导管消融治疗住院期间死亡的患者数，占同期行导管消融治疗的患者总数的比例。

计算公式：

$$\text{导管消融治疗住院死亡率} = \frac{\text{行导管消融治疗住院期间死亡的患者数}}{\text{同期行导管消融治疗的患者总数}} \times 100\%$$

意义：评价手术诊疗质量情况。