

|             | 作用部位              | 作用   | ノルエピネフリン<br>(NE)   | エピネフリン<br>(E)   | イソブレナリン(イソプロテ<br>レノール)               | ドバミン<br>(DOA) 1~5 $\mu$   | ドバミン<br>(DOA) 5~10 $\mu$ | ドバミン<br>(DOA) 10~ $\mu$                        | ドバミン<br>(DOB)      |
|-------------|-------------------|--|--|---|--------------------------------------|---|--------------------------|--|--------------------|
| 商品名         |                   |  |  |   | プロタノール                               | イノパン  |                          |  | ドブタレックス            |
|             |                   | $\alpha$ , $\beta$ 受容体刺激薬  | $\alpha$ , $\beta$ 受容体刺激薬  | $\beta$ 1, $\beta$ 2刺激薬   |                                      | 混合型アドレナリン作用薬  |                          |  | $\beta$ 1刺激薬       |
|             |                   | 交感神経節後線維の伝達<br>物質  | エピネフリンは主に副腎<br>髓質クロム親和性細胞<br>よりホルモンとして血中<br>に放出されます。少量で<br>すが交感神経節後線維<br>終末からも放出されま<br>す | イソブレナリンはエピネフリ<br>ンのN-メチル基をN-イソブ<br>ロビル基で置換したもので<br>す  |                                      |   |                          |  |                    |
| $\alpha$ 作用 | 血管                | ■血管が収縮。充血も改善。<br>$\alpha$ 2受容体はカテコラミンの作用上あまり<br>意義をもたないが、消化管平滑筋を弛緩さ<br>せる作用を有する。 | ★★★  | ★★★   | (-)                                  | (-)   | ★                        | ★★   | ★                  |
| $\beta$ 1作用 | 心臓                | ■心筋収縮力増強、心拍数増加   | ★★★  | ★★★   | ★★★                                  | ★   | ★★                       | ★★   | ★★★                |
| $\beta$ 2作用 | 血管・<br>気管支        | ■気管支平滑筋を弛緩させて気道を拡張<br>■血管も拡張<br>■肥満細胞からのヒスタミンやSRS-Aなど<br>のアレルギー性メディエーターの遊離を抑     | (-)  | ★★  | ★★★                                  | ★   | ★                        | ★  | ★                  |
| D1          | 腎、腸管<br>膜・<br>冠動脈 | ■血管拡張  | (-)  | (-)   | (-)                                  | ★★  | ★★                       | ★★   |                    |
| CO(心拍出量)    |                   |  | ↑ or $\Rightarrow$   | ↑↑  | ↑                                    | $\Rightarrow$   | ↑                        | ↑  | ↑                  |
| SVR(末梢血管抵抗) |                   |  | ↑↑   | $\Rightarrow$ or ↑(高容量で)  | ↓                                    | $\Rightarrow$   | ↑                        | ↑↑   | $\Rightarrow$ or ↓ |
| 主な使用        |                   | 血圧低下時に昇圧剤として   | 喘息、<br>アナフィラキシー、<br>心肺蘇生   | 「 $\alpha$ 作用の■血管が収<br>縮。充血も改善。 $\beta$ 2作<br>用の■気管支平滑筋を<br>弛緩させて気道を拡<br>張、■肥満細胞からの<br>ヒスタミンやSRS-Aなど<br>のアレルギー性メディ<br>エーターの遊離を抑制」<br>があるから喘息やむア<br>ナフィラキシーに使うの<br>だろう | 徐脈に使う<br>喘息                          | 少量で腎、腸間<br>膜、冠血管に分布<br>するドバミンD1受<br>容体に作用するこ<br>とで血管拡張作用<br>大量で血圧上昇<br>ドバミン(商品名:<br>イノパン)は急性心<br>不全の第一選択<br>薬として重要です。<br><br>それは、他のカテ<br>コールアミン(エピ<br>ネフリン、ノルエピ<br>ネフリン、ドバミ<br>ン)と比較して心拍<br>数をあまり上昇さ<br>せずに心拍出量を<br>増大させることが<br>できる。腎血流を<br>増加させて十分な<br>尿量が確保でき<br>る、という利点が |                          |  | 心不全<br>血圧上昇        |
|             |                   |  | <chem>Oc1ccc(O)c(CNCCO)c1</chem>   | <chem>Oc1ccc(O)c(CN(C)CCO)c1</chem>   | <chem>Oc1ccc(O)c(CN(CC)CCO)c1</chem> | <chem>Oc1ccc(CCNC)c2ccccc12</chem>  |                          | <chem>Oc1ccc(CCNC(C)c2ccccc12)c2ccccc12</chem> |                    |