

937

Enterococcus faecalis FK-23株由来血圧低下物質の作用機序
(ニチニチ製薬・中研) ○嶋田貴志, 門脇康弘, 山本哲郎

【目的】我々は*Enterococcus faecalis* FK-23株熱水処理菌体が, 高血圧自然発症ラット(SHR)に対して, 経口投与で血圧低下作用を示すことおよびその作用物質がRNA画分であることを報告している. 今回は, そのRNA画分の作用機序について検討したので報告する.

【方法】*E. faecalis* FK-23株より熱水抽出, 限外濾過および陰イオン交換樹脂でRNA画分を得た. 高血圧を示すラットとしてSHRを, 正常血圧を示すラットとしてSD系ラットを用い, ペントバルブナルで麻酔後, 1分ごとに血圧を測定した. テオフィリンは100 μ Mに, RNA画分はおよそ125 μ Mに生理食塩水で調製し, 麻酔6分後に0.2ml/kgを尾静脈内に投与した. 【結果と考察】SHRでは, およそ220mmHgであった血圧値は, 麻酔により70mmHg程度の急激な低下を示し, その後, 経時的に上昇し, 麻酔45~50分後の覚醒時には麻酔前と同等の値となった. これに対して, RNA画分の投与は, 麻酔による急激な血圧低下後の上昇を明らかに抑制し, 覚醒時には麻酔前と比較しておよそ40mmHgの低値となった. しかし, RNA画分のこの作用はアデノシルテプターのアンタゴニストであるテオフィリンを前投与することにより消失し, 覚醒時には麻酔前と同等の血圧値となった. このことから, RNA画分の血圧低下作用は, アデノシルテプターを介する血管拡張作用によるものであると示唆された. 一方, SD系ラットでは, 麻酔による血圧低下および覚醒時の血圧上昇は認められたが, RNA画分投与による血圧上昇抑制は認められなかった. SHRとSD系ラットでアデノシルテプターの数やその感受性が異なっている可能性が示唆された.

Mechanism of antihypertensive compound from *Enterococcus faecalis* FK-23 cells.
○Takashi Shimada, Yasuhiro Kadowaki and Tetsuro Yamamoto (Central Res. Labs., Nichinichi Pharm. Co.)

【Key words】*Enterococcus faecalis*, RNA, Blood pressure, theophylline, SHR

938

シスプラチンによる各種臓器障害に対する*Enterococcus faecalis* FK-23株の
軽減効果

(ニチニチ製薬・中研) ○大橋一智, 能味堂郎, 里中勝人, 山本哲郎

【目的】シスプラチンは膀胱癌, 卵巣癌等に対して有効性が認められており, 癌の治療に広く使用されている抗癌剤の一つであるが, 腎障害をはじめ消化器障害および骨髄抑制等の副作用を誘発することが知られている. 十全大補湯やレクチンといった免疫賦活剤がシスプラチンの腎障害を抑制することが報告されており, 強い免疫賦活効果を有する乳酸菌である*Enterococcus faecalis* FK-23株の熱水処理菌体(FK-23標品)がシスプラチンの副作用を軽減する可能性が考えられた. そこで, 本報告ではシスプラチンの各種臓器障害に対するFK-23標品の軽減効果を調べた.

【方法】4週齢の雄性SD系ラットをIntact群, 対照群, 前投与群及び前後投与群の4群に分け(実験-9日), 実験0日にIntact群を除く各群のラットの腹腔内に6mg/kgのシスプラチンを投与し, FK-23標品は500mg/kgを前投与群には実験-9日から0日まで, 前後投与群には実験-9日から3日まで胃ゾンデを用いて強制経口投与した. 実験4日に腹大動脈より採血した後臓器を摘出し, 速やかに10%中性緩衝ホルマリン液に浸漬し固定した. 固定後, 定法に従ってパラフィン包埋, ヘマトキシリン・エオシン染色を行い, 光学顕微鏡で観察した.

【結果】対照群の骨髄では, 全例で異常が観察されたが, 前投与群では6匹中2匹で, 前後投与群では6匹中1匹でしか異常は観察されなかった. また, 腎臓では対照群で6匹中3匹で異常が観察されたが前投与群では6匹中1匹で, 前後投与群では6匹中1匹でしか異常は観察されなかった. その他に対照群では胸腺, 脾臓及び十二指腸に強い組織障害が観察されたが, 前投与及び前後投与した群では軽減されていた.

Effect of *Enterococcus faecalis* FK-23 on cisplatin-induced organic disease in rat.

○Kazutomo Ohashi, Takao Nohmi, Katsuhito Satonaka and Tetsuro Yamamoto
(Central Res. Labs., Nichinichi Pharm. Co.)

【Key words】*Enterococcus faecalis*, Cisplatin, Organic disease