Hintergrund

Neben Stickstoffmonoxid (NO) kann auch Kohlenmonoxid (CO) über eine Stimulation der Guanylatzyklase als Vasodilatator wirken. Endogenes CO wird hierbei durch die mikrosomale Hämoxxygenase generiert, die als konstitutives Enzym (HO-2) oder in einer streßinduzierbaren Isoform (HO-1 oder Hitzeschockprotein 32) vorliegt.

Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit untersucht das organspezifische Expressionsmuster der Hämoxxygenase 1 nach hämorrhagischem Schock und Volumentherapie an der Ratte. Nach 5 h Reperfusion fand sich eine ausgeprägte Expression von HO-1 in der Leber, während in anderen Organen wie Lunge, Darm oder Niere keine Induktion nachweisbar war.

Schlußfolgerung

Da vom Autor in früheren Untersuchungen eine spezifische Zunahme des Pfortaderwiderstandes, ohne systemische Vasokonstriktion, nach Hemmung des Hämstoffwechsels gezeigt wurde, kommt er zu der Schlußfolgerung, daß die streßinduzierte Expression von HO-1 zur Aufrechterhaltung der Leberperfusion nach hämorrhagischem Schock beiträgt.

Diese Ergebnisse haben derzeit jedoch keine Auswirkungen auf die klinische Vorgehensweise bei Patienten im Schock.

Literatur

1. Bauer M, Feucht K, Ziegenfuß T, Marzi I (1995) **Attenuation of shock-induced hepatic microcirculatory disturbances by the use of a starch-deferoxamine conjugate for resuscitation.** Crit Care Med 23:316–322
2. Bauer M, Pannen BHJ, Bauer I, Herzog C, Wanner GA, Hanselmann R, Zhang JX, Clemens MG, Larsen R (1996) **Evidence for a functional link between stress response and vascular control in hepatic portal circulation.** Am J Physiol 271:G929–G935
3. Brüne B, Schmidt KU, Ullrich V (1990) **Activation of soluble guanylate cyclase by carbon monoxide and inhibition by superoxide anion.** Eur J Biochem 192:683–688
4. De Maio A (1995) **The heat-shock response.** New Horizons 3:198–207
5. Ewing JF, Maines MD (1991) **Rapid induction of heme oxygenase-1 mRNA and protein by hyperthermia in rat brain: Heme oxygenase-2 is not a heat shock protein.** Proc Natl Acad Sci USA 88:5364–5368
6. Harbrecht BG, Wu B, Watkins SC, Marshall HP, Peitzman AB, Billiar TR (1995) **Inhibition of nitric oxide synthase during hemorrhagic shock increases hepatic injury.** Shock 4:332–337
7. Raju VS, Maines MD (1996) **Renal ischemia/reperfusion injury upregulates heme oxygenase-1 (HSP32) expression and increases cGMP in rat heart.** J Pharmacol Exp Ther 277:1814–1822
8. Strohmaier W, Werner ER, Wachter H, Redl H, Schlag G (1996) **Pteridine and nitrite/nitrate in experimental septic and traumatic shock.** Shock 6:254–258

Hrsg.: W. Böcker, H. Denk, P.U. Heitz
Pathologie

München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1996. 1200 S., 154 Tab., (ISBN 3-541-15891-3), Kunststoff, DM 148,-

Pathologie ist die Wissenschaft von den Krankheiten, insbesondere von ihrer Entstehung und den organisch-anatomischen Veränderungen. Sie bildet damit die Grundlage für das Verständnis von Krankheiten und ist dadurch eines der Basisfächer des angehenden Arztes. Diesem Ziel dient das jetzt vorliegende Lehrbuch der Pathologie von Böcker/Denk/Heitz, das unter Mitarbeit zahlreicher Fachgelehrter erschienen ist. Es enthält in den 2 Hauptteilen eine umfassende Darstellung des modernen Wissensstandes der allgemeinen und speziellen Pathologie. Der Text ist systematisch gegliedert, wobei die didaktisch gründliche Aufarbeitung des Inhaltes hervorzuheben ist.

Auch schwierige Sachverhalte werden verständlich erklärt, wobei jedem Kapitel eine Einführung vorangestellt ist. In den Text integriert sind aktuelle morphologische, biochemische, genetische und molekular biologische Erkenntnisse sowie klinisches Wissen. Über 604 farbige Fotos dokumentieren pathologische Befunde, während 154 zweifarbige Tabellen und 200 farbige Zeichnungen zum besseren Verständnis komplexer Inhalte beitragen. Ein eingefügtes Glossar ist für Studenten zum Verständnis der Fachausdrücke sehr förderlich.

Dieses Lehrbuch der Pathologie zum moderaten Preis von DM 148,- ist eine unentbehrliche Wissensquelle für Medizinstudenten und ein wertvoller Ratgeber für AIP und Ärzte aller Fachrichtungen in Fragen der Pathologie.

G. Vorberg (München)