

2343 致死性大量出血での人工赤血球を用いた救命対策と腹膜炎合併時の問題点庄野 聡¹⁾, 木下 学⁵⁾, 野上弥志郎²⁴⁾, 渡辺 智²⁾, 徳野 慎一¹⁾, 高瀬 凡平²⁾, 石原 雅之²⁾, 山田 憲彦¹⁾, 菊地 眞²⁵⁾, 松村 光雄³⁾(防衛医科大学校防衛医学講座¹⁾, 防衛医学研究センター²⁾, (株) テルモ³⁾, 防衛医科大学校第2外科⁴⁾, 防衛医科大学校外傷研究部門⁵⁾)

致死性の出血性ショックに対してヘモグロビン封入型人工赤血球(以下NRC)の有効性を実験的に検討した。【検討】1)ラットで循環血流量の85%を脱血し,5%Albminの置換で蘇生させた群(以下Alb群)は全例死亡しNRCで置換した群は(以下NRC群)全例生存した。2)マウスの50%脱血置換でも同様に致死率はNRC群で20%,Alb群で50%であり共にIFN γ の上昇はなかった。脱血直後に外傷性腹膜炎モデルを作製するとAlb群の致死率は80%と脱血せず腹膜炎のみ(60%)に比し予後不良となったがNRC群でも予後改善はなかった。3)マウスで50%脱血直後に軽度の大腸菌腹膜炎を作製するとAlb群は脱血なしの腹膜炎のみと同様全例生存したがNRC群は致死率70%と逆に予後が悪化し,菌投与後のIFN γ 上昇が顕著となった。【結論】NRCは出血性ショックの蘇生に有効なことが示唆されたが,腹腔内感染を伴う場合,人工赤血球による炎症性cytokineの大量誘導が予後を悪化させると考えられ,その制御対策を検討中である。

2344 破裂性腹部大動脈瘤と腸管壊死に関する検討

木村 真樹, 山田 卓也, 烏袋 勝也, 関野 考史, 松尾 浩, 今泉 松久, 宮内 忠雅, 福本 行臣, 木山 茂, 竹村 博文 (岐阜大学大学院高度先進外科学)

【はじめに】破裂性腹部大動脈瘤に合併する腸管壊死は発症すると予後が悪く,その予防は非常に重要な検討事項である。【目的】2002年1月から2005年12月までに経験した破裂性腹部大動脈瘤の33手術例(男性30例,女性3例)を2002年1月から2003年12月を前期群,2004年1月から2005年12月を後期群として下腸間膜動脈再建の有無と術後腸管壊死の合併を検討した。【背景】両群間の年齢,術前のCr値,術前Hb値,術前収縮期血圧,手術時間,大動脈遮断時間,出血量に有意差は認めなかった。【結果】腸管壊死を合併して死亡した2例はともに前期群であった。1例は1期的に閉腹した翌日腹部コンパートメント症候群を発症し2度大量腸管切除を施行したが死亡し,もう1例は第7病日に腸管壊死と診断し大量腸管切除を施行したが死亡した。ともに下腸間膜動脈再建が再建されていなかった。【考察】当科では2004年1月以降全例に下腸間膜動脈再建しており腸管壊死の発症を認めていない。下腸間膜動脈再建の必要性に関しては一定の見解は得られていないが,下腸間膜動脈再建は腸管壊死の防止に有効であると考えられた。

2345 一般総合病院における手術部位感染対策と効果菅本 祐司¹⁾, 飯野 正敏¹⁾, 木村 正幸¹⁾, 福長 徹¹⁾, 河野 世章¹⁾, 宮本 健志¹⁾, 落合 武徳¹⁾ (沼津市立病院外科¹⁾, 千葉大学大学院先端応用外科学²⁾)

手術部位感染(surgical site infection:SSI)防止対策には,1)術前の患者準備(術前入院期間の短縮,栄養管理,血糖管理など),2)手指および術野の消毒(手術時手指消毒,手術野の消毒など),3)術中対策(予防的抗菌薬の投与,手術手技上の留意点など),4)術後・病棟における対策(手術創処置,交叉感染対策)など多岐に渡る。当院では2003年1月よりSSIサーベイランスを始め,10月に術後創処置法として創の消毒方法を大幅に変更する一回目の介入を行った。介入前の9ヶ月間を第1期として,その後数回の介入をおこない,2005年12月までを3期に分け,第1期から第4期までのSSI発症率を検討した。SSIに対する対策は米疾病予防管理センター(Centers of Disease Control and Prevention: CDC)のガイドラインを参考にして,比較的行可能な項目から随時施行することとした。SSIサーベイランス対象疾患すべての手術症例におけるSSI発症率は,第1期:12.18%(48/394),第2期:11.73%(48/394),第3期:6.26%(48/394),第4期:5.36%と減少した。それに伴い術後在院日数も,第1期:13日,第2期:13日,第3期:11日,第4期:10日と減少した。

2346 大腸腹膜炎に対するポリミキシンB吸着療法の有用性塚田 勝彦¹²⁾, 宮崎 達也²⁾, 加藤 広行²⁾, 福地 稔²⁾, 木村 仁²⁾, 猪瀬 崇徳²⁾, 山田 修司¹⁾, 本島 侑司¹⁾, 登田 尚敬¹⁾, 桑野 博行²⁾(本島総合病院外科¹⁾, 群馬大学第1外科²⁾)

大腸腹膜炎の手術後のポリミキシンB吸着療法(PMX)の有用性について検討した。(対象および方法)最近10年間の当院の大腸腹膜炎20例において術後14例にPMXを施行した(PMX群)。(結果)20例中4例(20%)が30日以内に死亡し,14例すべて2時間のPMXを完了した。PMX群と対象群6例で年齢,性別,手術までの時間,術前APACHEII score, Mannheim Peritonitis Index Score(MPI), American Society of Anesthesiologists Score(ASA),手術時間および致死率 12/14(14%) vs 2/6(33%), p=0.71,術後合併症率 7/14(50%) vs 3/6(50%), p=0.63,有意差を認めなかった。APACHEII \geq 13で6例中4例(67%, p=0.005),MPI \geq 26で7例中3例(29%, p=0.20),ASAIVで7例中4例(57%, p=0.01)が死亡した。APACHEII \geq 10の13例中11例(85%)が術直後に抜管できず,この11例中8例にPMXを施行し,6例(75%)で昇圧剤の減量が可能となりPaO $_2$ /FiO $_2$ 比の有意の改善を認め(185 \pm 41 \rightarrow 245 \pm 48mmHg, P=0.005)抜管となった。【結論】大腸腹膜炎の予測スコアとしてはAPACHEII, ASAが有用であり,PMX療法は高APACHEIIスコア症例において致死率,合併症率の改善はみられないが術後の循環動態及び呼吸状態を改善し非常に有用な治療である。

2347 大腸穿孔におけるP-POSSUMスコアを用いた血液浄化療法導入のための重症化因子津村 裕昭¹⁾, 金廣 哲也¹⁾, 市川 徹¹⁾, 日野 裕史¹⁾, 村上 義昭²⁾, 末田泰二郎²⁾ (広島市立舟入病院外科¹⁾, 広島大学第1外科²⁾)

【目的】大腸穿孔重症例においてP-POSSUMスコアを用いて手術侵襲を考慮に入れた重症化因子を求め,血液浄化療法導入との関連性を検討。【方法】大腸穿孔34例をMODS(多臓器障害)群(n=11)と非MODS群(n=23)に分類,術前・術中の臨床項目との関連性を解析。【結果】(1)MODSの有無による重症化因子(単変量)は,P-POSSUM mortalityスコア,心拍数,腹膜炎の程度,白血球数 $<$ 4,000/ μ l,平均動脈圧,左側穿孔であった。(2)MODS群の独立危険因子(多変量解析)ではP-POSSUM mortalityスコア(OR:1.42,95%CI [1.08-1.87], p=0.013)が独立危険因子。(3)P-POSSUMスコアによる血液浄化療法の導入条件:大腸切除・ハルトマン・ドレナージ手術の手術侵襲は18 $<$ OSS $<$ 36,穿孔部単閉鎖・ドレナージ手術の手術侵襲は10 $<$ OSS $<$ 31であることから,大腸切除・ハルトマン・ドレナージ手術では術前PSS \geq 34の症例が,穿孔部単閉鎖・ドレナージ手術では術前PSS \geq 41の症例がMODSの高危険群であり,血液浄化療法が推奨される。【結論】大腸穿孔においてP-POSSUMスコアは手術侵襲を考慮に入れた重症化予測因子として有用であると考えられた。

2348 結腸捻転症の問題点—手術症例21例の検討—矢野 公一¹⁾, 島山 俊夫¹⁾, 千々岩一男²⁾, 田中 俊一¹⁾, 河笠喜久雄¹⁾, 柴田 伸弘¹⁾ (宮崎市医師会病院外科¹⁾, 宮崎大学第1外科²⁾)

【目的】結腸捻転症は比較的稀な疾患で,通過障害や血行障害から壊死穿孔をきたす急性腹痛の一つであるが,その治療方針とくに手術適応,手術のタイミングについて悩むことが多い,そこで10年間に手術した結腸捻転症21例を臨床的に検討を加え,治療方針を明らかにすることを目的とした。【結果】結腸捻転症は男性17例,女性4例でS状結腸捻転症18例,横行結腸捻転症2例,S状結腸および脾弯曲部捻転症1例であった。基礎疾患は脳血管障害が11例と最も多く,8例で過去にS状結腸捻転症整復の既往があった。術前に整復や減圧を行った症例は16例あった。7例は来院当日に手術を行った。その内6例は腸管の壊死があり,1例は壊死していなかったが筋性防御を認めた。手術はS状結腸切除術12例,ハルトマン手術5例,捻転整復術2例,横行結腸切除術,左半結腸切除術を1例ずつ行った。吻合はすべて1期的に行い,縫合不全はなかった。【考察】全身状態が良好であれば整復または減圧を試み,拡張した腸管の壊死がなければ待期的手術を行うことが推奨される。腸管が壊死している可能性のある場合とS状結腸以外の捻転症では緊急手術が必要であると考えられた。

2349 大腸穿孔症例の検討

大西 康晴, 山崎 一磨, 長田 卓哉, 福田 啓之, 吉野 友康, 湯川 卓, 田澤 賢一, 堀川 直樹, 山岸 文範, 塚田 一博 (富山大学第2外科)

【はじめに】大腸穿孔症例について,原因,穿孔部位,手術時期,手術術式,予後に及ぼす因子についてretrospectiveに検討した。【対象】1998年から2005年までの大腸穿孔24例。【結果】平均64才,男女比は10:14であった。穿孔部位はS状結腸12例,盲腸4例,直腸3例,上行結腸2例,横行結腸2例,下行結腸1例で,原因疾患は,憩室炎6例,医原性6例,大腸癌5例,外傷4例,特発性3例であった。術式は腸管切除術及び人工肛門造設術9例,1期的切除吻合5例,穿孔部人工肛門造設術4例,穿孔部閉鎖及び人工肛門造設術3例,穿孔部閉鎖のみ3例であった。手術時間は平均181分,出血量は平均653mlであった。術後3ヶ月以内に死亡した群(D群)と3ヶ月以上生存した群(A群)に分けて比較すると,発症推定時間から手術までの時間はD群で32.5時間,A群で19.1時間であった。術前・術後の白血球数はD群で17483 \pm 4433/mm³,A群で8379 \pm 9345/mm³であった。術後白血球数/術前白血球数はA群1.45,D群0.29であった。【まとめ】術前後の白血球数の変化が予後に関連していると考えられた。

2350 重症下部消化管穿孔の治療戦略那須 啓一¹⁾, 梅北 信孝¹⁾, 松尾 聡¹⁾, 宮本 幸雄¹⁾, 大久保貴生¹⁾, 森川紗千子²⁾, 久原 一登²⁾, 吉田 操¹⁾, 北村 正次¹⁾ (東京都立墨東病院外科¹⁾, 東京都立墨東病院臨床工学部²⁾)

【目的】重症下部消化管穿孔は迅速・積極的な治療を要する疾患である。当院における重症下部消化管穿孔症例にて,エンドトキシン吸着療法(以下PMX-DHP)を含めた積極的治療によって救命率が改善する可能性を検討した。【対象・方法】2001年3月から2005年12月迄の下部消化管穿孔症例で手術を施行し,更に周術期にPMX-DHPを施行した24例を対象とした。その内PMX-DHPを術後1回のみ施行した群(POS群),術後2回以上施行した群(POM群),手術中に施行した群(IOP群)とに分け,それぞれの群で救命しえた割合と救命症例では集中治療の期間を表す3つの指標(a.カテコラミンによる昇圧治療を要した期間,b.血小板数が $10 \times 10^4/\mu$ lに回復するまでの期間,c.ICUにおける集中治療を要した期間)で比較検討した。【結果】POS群,POM群,IOP群で救命しえた割合はそれぞれ66%,90%,80%,またa.昇圧治療を要した期間は平均3.83日,4.77日,1.75日,b.血小板数回復までの期間は平均4.56日,5.66日,5.00日,c.ICU治療を要した期間は平均5.17日,8.22日,3.75日であった。【結論】重症下部消化管穿孔症例では手術中から積極的にPMX-DHPを施行することで,より迅速な病状改善の可能性が示唆された。