

## 2407 臍頭十二指腸切除術後における SSI 防止対策の検討

前村 公成<sup>1)</sup>, 新地 洋之<sup>1)</sup>, 高尾 尊身<sup>2)</sup>, 野間 秀歳<sup>1)</sup>, 久保 文武<sup>1)</sup>, 迫田 雅彦<sup>1)</sup>, 上野 真一<sup>1)</sup>, 愛甲 孝<sup>1)</sup>  
(鹿児島大学大学院消化器外科<sup>1)</sup>, 鹿児島大学, フロンティアサイエンス研究推進センター<sup>2)</sup>)

【目的】臍頭十二指腸切除 (以後 PD と略) の SSI 対策について検討。【方法】対象は過去 7 年間の当科 PD 症例 93 例。悪性腫瘍 82%。臍 51%, 胆管 24%, Vater 乳頭 17%, 十二指腸 6%。術後腹部ドレン排液のアミラーゼ値 (以後 D-AMY と略) と細菌培養結果を検討。【成績】手術死亡, 残存再建結合不全なし, SSI 発症率 23%, 深部 SSI 発症率 18%。SSI 発症において理想体重 (%IBW) の上昇と正常臍が, 深部 SSI 発症はさらに %vital capacity が関与。胆汁内細菌陽性率 75%。深部 SSI 群の胆汁内細菌陽性率は 75%。起因菌は消化管由来で 35% は胆汁由来。腹腔内感染症例で D-AMY 値は全例高値だが, ドレンの持続吸引洗浄で 2 週間以内に治癒。【結論】(1) 肥満, 正常臍は SSI の危険因子。(2) D-AMY 値は深部の細菌感染と相関し, 胆汁による腹腔内汚染や逆行性感染の防止, 感染時に適切な処置可能なドレナージ法が重要。D-AMY 値の推移は洗浄, 持続吸引の開始時期や抜去時期を判断するよい指標になる。

## 2408 肝細胞癌に対する肝切除後の手術部位感染 (SSI) の検討

大輪 芳裕, 伊藤 暢宏, 中尾 野生, 鏑本 真里, 安藤 景一, 有川 卓, 小竹 克博, 黒川 剛, 鈴木 和義, 野浪 敏明  
(愛知医科大学消化器外科)

【はじめに】今回我々は教室における SSI の現状と対策について検討した。【対象と方法】対象は肝切除を選択した 180 例とし, SSI の発生と術前検査, 手術因子, 他の合併症との関連性や最終的な予後, 術後在院日数などの関連, さらに感染対策と SSI の発生頻度について解析した。【成績】術後合併症は 57 例に発生し, その内訳は SSI が 27 例, 難治性胸腹水 16 例, 胆汁漏 12 例, 創部出血 4 例, 術後肺炎 3 例で 2 例が肝不全死した。SSI 発生群と非発生群で術前検査を比較するとアルブミン値でのみ有意差を認め, 手術因子では術中出血量, 手術時間, 切除肝重量でいずれも有意差を認めた。肝不全死はいずれも SSI を合併しており術後在院日数は SSI 非発生例で 26 日であったが発生例では 52 日と長期化した。感染対策としては剃毛の廃止, 術後感染予防抗菌剤の適正使用 (軌道直前投与術後と投与期間の短縮) などを順次行ってきたが, 抗菌剤の適正使用後 SSI の発生頻度が有意に減少した。【まとめおよび考察】SSI の発生は肝機能評価とは関連を認めず, 侵襲が大きな肝切除で発生し手術因子が大きく関与していたが, 感染対策により有意に発生頻度は減少した。

## 2409 臍頭十二指腸切除後の SSI の検討～減黄方法・施行施設と術前胆汁培養の立場から

金本 秀行<sup>1)</sup>, 上坂 克彦<sup>1)</sup>, 前田 敦行<sup>1)</sup>, 松永 和哉<sup>1)</sup>, 坂東 悦郎<sup>2)</sup>, 大曲 貴夫<sup>3)</sup>

(静岡がんセンター肝胆膵外科<sup>1)</sup>, 静岡がんセンター消化器外科<sup>2)</sup>, 静岡がんセンター感染症科<sup>3)</sup>)

【対象・方法】PD 施行 132 例で, 減黄例 (BD) 86/132 例を当院減黄例 (A) 20・他院例 (B) 66 の 2 群に層別。PTBD40・ENBD 16・ERBD30, SSI のべ 61 事象 (臍液膿感染 40, 創感染 13, 縫合不全 5, 他 3)。(1) 術前胆汁培養 (PB) 陽性率・耐性菌 (RB) 出現率を減黄法別・A・B 群間で検討。(2) SSI 発症率 (X)・術後在院日数 (Y) を, BD 群と未施行 (ND) 群・減黄法別・A・B 群間で検討。(3) SSI 起因菌 (SB) と PB 一致性を A・B 群間で検討。【結果】(1) BD 群 62/87 例で PB 施行, 陽性率は 42/62 (67.7%)。RB は 25/42 (59.5%) で認めた。PTBD15 (A:B=1:14) では RB (-) 13 (A:B=7:6) に比し RB (+) で B 群が有意に高率 (P=0.01)。(2) SSI 発症率は 56/132 例 (42.4%)。X (P=0.456)・Y (P=0.353) で BD・ND 群間に有意差なし。BD 群減黄法別 X は PTBD16/40 (A:B=4:12)・ENBD8/16・ERBD15/30 (A:B=5:10) で差はなし。A・B・ND 群別では, X は各 9/20 (45%), 30/66 (45.4%), 17/46 (37%) で Y は 35.6/423/40.8 日であった。A・B 群間は X (P=0.971)・Y (P=0.133) で有意差なし。B 群在院日数の長期化傾向があった。(3) SB と PB が一致例は全例 RB で 9/56 (16%)。【まとめ】減黄処置の有無で SSI 発生に差はなかった。他院での減黄処置で耐性菌流入や入院長期化傾向があった。

## 2410 多施設共同サーベイランスに基づく手術部位感染に関する検討

宮本 敦史<sup>1,5)</sup>, 清水 潤三<sup>2,5)</sup>, 山田 晃正<sup>3,5)</sup>, 梅下 浩司<sup>1,5)</sup>, 小林 哲郎<sup>4,5)</sup>, 門田 守人<sup>1,5)</sup>

(大阪大学大学院消化器外科<sup>1)</sup>, 市立豊中病院外科<sup>2)</sup>, 大阪府立成人病センター消化器外科<sup>3)</sup>, 市立池田病院外科<sup>4)</sup>, 臨床外科共同研究会<sup>5)</sup>)

関西地区における多施設共同手術部位感染 (SSI) サーベイランスのデータに基づいて, 消化器外科手術における SSI の危険因子等について検討するとともに, 肝切除術における予防的抗生物質投与の必要性について検討した。成績: (1) 2003 年 7 月から 2005 年 9 月までに 6052 症例を登録し, 全体の SSI 率は 13.2% (796/6052) であり, SSI あり群はなし群に比較して汚染手術・感染手術, ASA スコア 3 点以上が有意に多く, 手術時間が長かった。術式別に米国 NNIS の危険指数を当てはめると, いずれも危険指数が高くなるに従って SSI 率が上昇していた。(2) 50 例の肝切除術において, 予防的抗生物質投与を術当日のみとした場合の SSI 率は 14.0% (7/50) で, 従来の SSI 率: 12.3% (39/316) と同等であった。考察: 創の汚染度, 患者の術前状態, 手術時間を指標とした米国 NNIS の危険指数が消化器外科手術にも当てはまることが示唆された。また, 肝切除術における術後予防的抗生物質の投与は, 従来行われてきた期間を短縮することが可能であると考えられた。

## 2411 SSI 発症ゼロへの挑戦

池尻 公二, 鳥袋 林春, 才津 秀樹, 朔 元則  
(国病機構九州医療センター外科)

【はじめに】近年 SSI が注目され始め, 我々の努力がどの程度効果をあげているかを評価できるようになってきた。そこで今回, “SSI 発症ゼロへの挑戦”と銘打って, 我々の現状と予防策について報告させて頂きたい。【対象】過去 5 年間の当科における胃・大腸待機手術症例と, 昨年 1 年間における緊急手術症例について, SSI 発症の現況について検討した。【結果】胃癌手術症例 580 例中 14 例 2.4% (縫合不全 23 例), 大腸癌手術症例 535 例中 36 例 6.7% (縫合不全 16 例) に SSI が発症した。また昨年の急患手術症例 60 例中 7 例 11.7% に SSI が発症した。【考察】SSI 発症に関与する因子として, 術前処置の有無および内容が最も重用とされているが, 我々はその他に術中の術者側の技術的因子も無視できないと考え, 長年に渡って改善を試みてきた。具体的には, 不潔操作の時間短縮および徹底した isolation, 創に対する愛護的処置, 手袋を頻りに交換することによる術野の清浄化などである。そのような不断の努力により前記のような低い SSI 発症率を実現できたものと思われる。更に術者によって発症率に差があることも事実であり, この点の意識改革および教育の重要性も決して無視できないものと思われる。

## 2412 SSI surveillance 電子化の試み—効率的で prospective なデータ収集をめざして—

小松 俊一郎, 長谷川 洋, 坂本 英至, 広松 孝, 河合 清貴, 田畑 智文, 夏目 誠治, 青葉 太郎, 土屋 智敬, 松本 直基  
(名古屋第二赤十字病院外科)

我々は消化器手術に対応する電子入力用のテンプレートで診療録とデータベースを一期的に作成している。これに SSI 関連項目を設定し, risk factor 解析と感染対策の検証を効率化した。【当院の IT 環境】オーダリングシステム目的で各部署に院内 LAN と端末が設置されているが, 電子カルテは導入されていない。【電子記載の方法】FileMaker Pro 7.0 の instant web 機能を用いすべての端末からサーバーにアクセス可能とした。術前評価, 手術記録等の診療録用レイアウトを作成し checkbox 等を利用して入力量を簡略化した。【記載内容】併存症, 術式, 癌取り扱い規約等の項目に加え, 喫煙, ASA score, BMI, 術前栄養状態, 術中創汚染度, 抗生剤, 術後合併症, 起炎菌等 SSI 特有の項目を設定した。【成績】入力のための負担を最小限とし, 詳細なデータを prospective に集積することで, 腹腔鏡下大腸切除術後の創感染の risk factor (術者経験数, 喫煙等) を抽出し, 感染防止策の効果を検証した。術前日の経口抗生剤投与と閉創前の創洗浄を導入後, 感染率は有意に低下した。【結語】特化した電子記載システムの構築により, 負担を最小限に抑えつつ詳細な SSI 情報の収集が遂行できた。

## 2413 術後創感染に対する当院の創処置の有用性および創感染の危険因子の検討

中村 隆俊, 渡邊 昌彦  
(北里大学外科)

目的: 当院で行っている創処置法の有用性および術後創感染の危険因子を明らかにする。対象と方法: 2004 年 1 月から 2005 年 12 月までに当科で施行した初発単発大腸癌 162 例を対象とした。方法は 2004 年 1 月から 7 月にかけては創処置はイソジンを使用しガーゼ保護とした症例 43 例。2004 年 8 月からは軌道直前にイソジンラッシングおよびイソジン消毒を行い, 閉腹時に生理食塩水で 1000ml 洗浄し 48 時間は無消毒閉鎖した症例 119 例。さらに 2005 年 9 月からは創洗浄の際に高圧洗浄をとり入れた 24 例であった。また, 術後創感染にかかわる因子として, 性別, 年齢, BMI, 術前合併症の有無 (糖尿病), 占居部位, 術式 (開腹, 腹腔鏡), 出血量, ドレールの有無, 創洗浄法について検討した。結果: 創感染率は, 16.3% から 7.5% まで低下した。また, 創感染の危険因子としては, 単変量解析では, 術式のみ有意差を認めた (p<0.0001)。p<0.2 の性別, 術式, 糖尿病, 創洗浄の 4 項目を多変量解析を行うと術式のみが独立した危険因子となった。結語: 当院の創処置法は, 創感染に対して創感染率の低下は認めたものの有意な処置とはいえなかった。また, 術後創感染の危険因子としては術式であった。

## 2414 術後感染予防抗菌薬の長期無変更と感染予防薬耐性菌の出現についての検討

渡邊 智子, 笹原孝太郎, 田澤 賢一, 湯口 卓, 堀川 直樹, 大西 康晴, 長田 拓哉, 廣川慎一郎, 山岸 文範, 塚田 一博  
(富山医科薬科大学第 2 外科)

今日, Surgical site infection (以下 SSI) 予防を目的とした抗菌薬について選択すべき薬剤, 投与期間等については一定の見解が得られているが, 耐性菌の蔓延を防ぐため, どの位の期間で感染予防薬を変更するかは一定のコンセンサスが得られていない。当科では 2000 年度より感染予防薬を上部消化管手術ではセファゾリン (CEZ), 下部消化管手術ではセフトメゾール (CMZ) に統一し 2005 年まで変更していない。それにより SSI の発症率や感染予防薬耐性菌による SSI が増加するか否かを, 3 年間の観察期間を前期・中期・後期で区切り, SSI 発症例の全培養検体で検出された菌株の内, CEZ, CMZ に耐性を持つものの割合を耐性率として算出し検討した。対象は当科の手術症例 883 例で, 観察期間は 2001 年 7 月より 3 年間。SSI 発症は 69 例, 期間毎の発症率は前期 30 例 (9.7%), 中期 25 例 (8.0%), 後期 14 例 (5.4%)。分離菌の内, 全分離菌株に占める感染予防薬耐性菌株数と耐性率は前期 289 株中 81 株 (27.7%), 中期 266 株中 67 株 (25.2%), 後期 182 株中 76 株 (41.7%) だった。感染予防薬は長期間変更が無くとも必ずしも SSI 及び耐性菌の発症が増加するとはいえない可能性が示唆された。