

症例報告

虫垂切除後に回盲部切除術を施行した若年発症の虫垂癌の1例

公盛啓介^{1, 2)}, 神康之¹⁾, 渡辺卓央¹⁾,
蓮尾公篤¹⁾, 利野靖²⁾, 益田宗孝²⁾

¹⁾ 秦野赤十字病院 外科

²⁾ 横浜市立大学医学部 外科治療学

要旨: 若年発症の虫垂癌は比較的まれな疾患である。今回我々は、23歳で発症した虫垂癌の1例を経験したので報告する。症例は23才男性。右下腹部痛で来院した。腹部CTで虫垂腫大と糞石を認めため、急性虫垂炎と診断し、同日腹腔鏡下虫垂切除術を施行した。術後経過は良好で、術後7日目に退院した。病理組織学的検査で高分化管状腺癌、pT1a (SM, 100 μ m), ly0, v0と診断された。断端陽性であったため、初回手術から50日後に腹腔鏡補助下回盲部切除術、D3郭清を施行した。術後経過は良好で、術後10日目に退院した。病理組織学的検査では虫垂切除断端に残存腫瘍は認めず、リンパ節転移陰性であった。若年発症の虫垂癌は比較的まれな症例であり報告する。

Key words: 若年 (juvenile), 虫垂癌 (appendiceal carcinoma)

はじめに

若年発症の虫垂癌は比較的まれな疾患である。今回我々は、23歳で発症した虫垂癌の1例を経験したので、若干の考察を加え報告する。

症 例

患者：23歳男性
主訴：右下腹部痛
現病歴：右下腹部痛を主訴に近医を受診し、急性虫垂炎の疑いで当院を紹介受診となった。
既往歴：特記事項なし
家族歴：特記事項なし
身体所見：発熱なし、右下腹部に圧痛あり、反跳痛なし
入院時検査所見：WBC 10,700/ μ L, CRP 15.07mg/dlと炎症所見の上昇を認めた。
腹部造影CT検査：虫垂腫大と糞石を認め、周囲の脂肪織濃度上昇を認めた。
初回手術：急性虫垂炎の診断で緊急手術を施行した。臍部で皮膚切開し、SILS(Single Incision Laparoscopic Surgery)

で手術を開始した。虫垂末梢側は暗赤色で腫大しており、盲腸へ癒着していた。エンドループで根部を処理し、超音波凝固装置を用いて虫垂を切除した。右下腹部より虫垂切除部にドレーンを挿入した。(手術時間1時間51分、出血量6ml)。
摘出標本所見：虫垂末梢で漿膜面の変化が強く、根部には白色の壁肥厚を認めた。
病理組織学的検査所見：高分化管状腺癌、pT1a (SM, 100 μ m), ly0, v0の診断であった。粘液産生は著明でなかった。虫垂切除断端は悪性所見陽性であり、断端から20mm末梢まで悪性所見を認めた。手術治療後の癌遺残はR1であった。なお虫垂炎としては一部粘膜壊死を認め、壊死性虫垂炎の診断であった。
術後経過：経過は良好で術後7日目に退院した。腫瘍残存の可能性を考慮し、追加切除を行う方針とした。追加切除の前に下部内視鏡検査を施行したが、虫垂開口部に有意所見を認めなかった。
2回目手術：初回手術から50日目に腹腔鏡補助下回盲部切除術、D3リンパ節郭清を2期的に施行した。前回切除した虫垂の根部を同定できたが、漿膜側からは腫瘍残存を疑う所見は認めなかった。回結腸動静脈は根部で処

公盛啓介, 横浜市金沢区福浦3-9 (〒236-0004) 横浜市立大学医学部 外科治療学
(原稿受付 2018年7月13日/改訂原稿受付 2018年8月24日/受理 2018年8月30日)

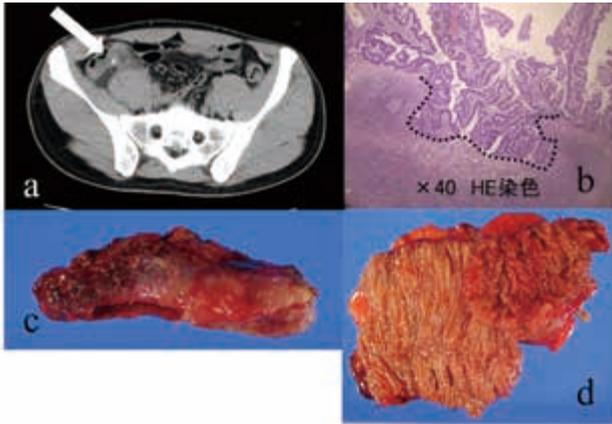


図 1

- a 造影CT 虫垂腫大と糞石を認める
 b 虫垂HE染色 高分化管状腺癌 点線部位でSM浸潤を認める
 c 虫垂検体 一部粘膜に壊死が見られる 壊死性虫垂炎の所見
 d 回盲部検体 虫垂切除断端に残存腫瘍なし

理し、腸管は虫垂根部より口側へ5 cm, 肛門側へ10cmの部位で自動縫合器を用いて切離した。その後、自動縫合器をさらに2回用いて回腸と結腸の機能的端々吻合を行った。右下腹部より右傍結腸溝へドレーンを挿入した。(手術時間2時間48分, 出血量30ml)。

摘出標本所見：虫垂開口部を含め有意所見を認めなかった。

病理組織学的検査所見：虫垂切除断端に残存腫瘍を認めなかった。リンパ節転移はなく(N0), fStageIと診断した。

2回目術後経過：経過は良好で、第10病日に退院となった。2回目の手術から14カ月間、再発の徴候なく経過している。

考 察

大腸癌取り扱い規約(第9版)によると、虫垂癌は虫垂悪性上皮性腫瘍と定義され、腺癌、胚細胞型カルチノイド、カルチノイド腫瘍に分類される¹⁾。虫垂癌の頻度は大腸癌手術症例の0.14~0.83%、虫垂切除例の0.01~2%と報告されており、比較的まれな疾患である²⁾。虫垂癌の5年生存率は61.6~64.0%と報告されており、結腸癌(71.4%)、直腸癌(67.7%)と比較すると予後はやや不良である³⁻⁵⁾。

医学中央雑誌において、1985年から2017年の範囲で「若年」「虫垂癌」をキーワードとして、会議録も含めて検索したところ、本邦での若年発症の虫垂癌は自験例を合わせて23例の報告があった。手術時の平均年齢は24.8歳(13~33歳)で、性別は男性14例、女性9例で男性がやや多かった。主訴としては腹痛が17例(73.9%)で最も多く、

血尿2例、発熱1例、残尿感1例であった。

虫垂癌は臨床症状が出現しにくく、また症状があっても虫垂炎と同様の症状であることが多いため、早期の術前診断は困難であり、術後に初めて虫垂癌と診断される症例が多い⁶⁾。術前に虫垂癌と診断されるのは、虫垂癌全体の2%との報告もある⁷⁾。23例の術前診断は、急性虫垂炎が16例(69.6%)、虫垂癌4例(17.4%)、盲腸癌1例、慢性虫垂炎1例、尿管遺残膿瘍1例であった。術前に虫垂癌と診断されていた4例はいずれも緊急手術は施行されず、PET-CT、CS、膀胱鏡、注腸検査など、他の画像検査を行った後に手術が行われていた。その理由の1つとして、4例の主訴の内訳が、血尿が2例、発熱が1例、右季肋部痛が1例と、急性虫垂炎としては非典型的な症状であったことが挙げられる。一般的に、腹部症状とCT検査で急性虫垂炎が疑われた場合は、緊急に虫垂切除術が施行されることも多く、23例のうち12例(52.2%)は緊急で虫垂切除術を施行されていた。CT検査を行う段階で悪性腫瘍を疑い精査を行わなければ、術前に虫垂癌と診断をするのは困難となる。また精査を行っても、早期の虫垂癌では診断に至らない場合もあるため、虫垂炎と早期の虫垂癌の鑑別を術前に行うのは困難と思われた。術中の肉眼的所見あるいはリンパ節の迅速病理診断で、術中に虫垂癌と診断している報告例⁸⁾もあるが、自験例では虫垂と周囲の癒着を強く認めてはいたものの、癒着が腫瘍性か炎症性かの判断ができず、術中に虫垂癌を疑うには至らなかった。

23例中、1期的に手術を終えている症例は8例(34.8%)、2回手術を施行している症例は14例(60.9%)、不明1例であった。最終手術の術式は、不明1例を除く22例のうち、回盲部切除術が14例(60.9%)、結腸右半切除術が5例(21.7%)、虫垂切除術が2例、腹腔鏡下生検が1例であった。リンパ節郭清を施行している症例は記載があるものが13例あり、うち11例(84.6%)がD3郭清を行っていた。虫垂癌の治療方針としては外科的切除術が基本的であるものの、標準術式は確立されていない。一般的には、大腸癌に準じて、粘膜下層以深に浸潤している症例に対しては、リンパ節郭清を伴う結腸右半切除術もしくは回盲部切除術が必要とされる。虫垂癌の5年生存率は、虫垂切除術のみで約20%程度に留まる一方、リンパ郭清を伴う腸切除をした場合は47~63%との報告⁹⁻¹¹⁾もあり、虫垂癌に対してはリンパ節郭清を伴う腸切除が必要と思われる。自験例では急性虫垂炎の診断のもと腹腔鏡下虫垂切除術を施行したが、術後病理組織学的検査で高分化型腺癌の診断となり、かつ切除断端の悪性所見陽性であったため、追加の回盲部切除術を行う方針とした。また23歳という年齢とT因子がpT1aであってもリンパ節転移の可能性が0%ではないことを考慮し、

表1 若年発症の虫垂癌

著者	報告年	年齢	性別	主訴	術前診断	術前画像検査	手術	初回術式	最終術式	壁深達度	fStage	術後診断
岡田 ²⁶⁾	1990	17	女	上腹部痛	盲腸癌	注腸, CS	待機	なし	結腸右半切除術, D3郭清	SS	I	中分化腺癌
畑 ²⁷⁾	2004	28	男	右季肋部痛	虫垂癌	CT, PET-CT	待機	なし	腹腔鏡下生検	-	IV	腺癌
稲川 ²⁸⁾	2006	23	男	血尿	虫垂癌	尿細胞診, CT 膀胱鏡, CS, 注腸	待機	なし	回盲部切除術, 膀胱部分切除術	SI	II	高分化腺癌
荻原 ²⁹⁾	2011	20	男	血尿	虫垂癌	CT, PET-CT CS, 膀胱鏡	待機	なし	回盲部切除術, 膀胱部分切除術, D3郭清	SI	II	高分化腺癌
志田 ³⁰⁾	2016	33	女	発熱	虫垂癌	CT	待機	なし	回盲部切除術, D3郭清	-	III	虫垂癌
小玉 ³¹⁾	1994	28	男	右下腹部痛	急性虫垂炎	-	-	-	-	-	-	虫垂癌
若狭 ³²⁾	1995	26	女	右下腹部痛	急性虫垂炎	-	緊急	虫垂切除術	結腸右半切除術	-	-	高分化腺癌
佐藤 ³³⁾	1998	33	女	右下腹部痛	急性虫垂炎	なし	緊急	虫垂切除術	回盲部切除術, D3郭清	SS	II	高分化腺癌
山内 ³⁴⁾	2000	21	男	右下腹部痛	急性虫垂炎	-	緊急	虫垂切除術	結腸右半切除術	SS	-	中分化腺癌
山本 ³⁵⁾	2003	18	男	不明	急性虫垂炎	CT, 超音波	緊急	盲腸切除術	結腸右半切除術, D3郭清	SS	III	高分化腺癌
青木 ³⁶⁾	2003	21	男	右下腹部痛	急性虫垂炎	超音波	緊急	なし	虫垂切除術	-	-	高分化腺癌
村上 ³⁷⁾	2006	25	男	心窩部痛	急性虫垂炎	超音波	緊急	虫垂切除術	回盲部切除術, リンパ節郭清	SS	II	高分化腺癌
左近 ³⁸⁾	2008	27	女	右側腹部痛	慢性虫垂炎	-	緊急	腹腔鏡下虫垂切除術	腹腔鏡補助下回盲部切除術	SS	III	腺癌
和田 ³⁹⁾	2008	26	男	不明	急性虫垂炎	-	緊急	虫垂切除術	結腸右半切除術, D3郭清	-	IV	腺癌
窪田 ⁴⁰⁾	2008	31	男	右下腹部痛	急性虫垂炎	超音波, CS	待機	虫垂切除術	回盲部切除術, D3郭清	-	-	高分化腺癌
安藤 ⁴¹⁾	2009	15	男	右下腹部痛	急性虫垂炎	CT	緊急	虫垂切除術	回盲部切除術, D3郭清	M	I	高分化腺癌
小前 ⁴²⁾	2010	30	男	残尿感	尿管遺残膿瘍	超音波, CT	待機	なし	虫垂切除術	SI	IV	高分化腺癌
鈴木 ⁴³⁾	2014	30	女	右下腹部痛	急性虫垂炎	CT	緊急	腹腔鏡下虫垂切除術	回盲部切除術, D3郭清	-	-	乳頭腺癌
納所 ⁴⁴⁾	2015	13	女	腹痛	急性虫垂炎	CT	待機	膿瘍ドレナージ	腫瘍切除, 回盲部切除術, リンパ節郭清 S状結腸切除術, 子宮付属器切除術	SI	II	腺癌
堀川 ⁴⁵⁾	2015	27	男	右下腹部痛	急性虫垂炎	CT, PET-CT	緊急	なし	回盲部切除術	-	IV	肝様腺癌
近川 ⁴⁶⁾	2015	29	女	腹痛	急性虫垂炎	CT	待機	腹腔鏡下虫垂切除術	回盲部切除術	SI	-	乳頭腺癌
寺下 ⁴⁷⁾	2016	28	男	右下腹部痛	急性虫垂炎	CT	緊急	腹腔鏡下虫垂切除術	回盲部切除術, D3郭清	-	II	印環細胞癌
自験例	2018	23	男	右下腹部痛	急性虫垂炎	CT	緊急	腹腔鏡下虫垂切除術	腹腔鏡補助下回盲部切除術, D3郭清	SM	I	高分化腺癌

表2 臨床病理学的特徴

虫垂癌	Lynch症候群合併の大腸癌	若年発症大腸癌
<ul style="list-style-type: none"> ・有症状率が低い ・リンパ節転移例が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・若年発症が多い ・右側結腸に好発 ・同時・異時多発性が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・左側結腸に好発 ・異時多発性が多い ・有症状率が高い ・リンパ節転移例が多い

患者・家族の希望に沿う形でリンパ節郭清を行う方針とし、腹腔鏡補助下回盲部切除、D3郭清術を2期的に施行した。1期的、2期的手術とともに腹腔鏡を用いている症例は、23例中自験例を含めて2例のみであった。若年発症に対する手術では、特に整容の観点から腹腔鏡を用いた創部の小さい手術が有用であると考えられる。

23例のうち記載が確認できる13例の壁深達度の内訳は、粘膜内に留まるものが1例、粘膜下層浸潤が1例、漿膜

下層浸潤が6例、他臓器直接浸潤が5例であった。また遠隔転移あるいは腹膜播種による病期分類stage IVの症例は、13例中4例であった。虫垂は固有筋層と粘膜下層が薄く、周囲リンパ節組織が豊富のため、腹膜播種やリンパ節転移をきたしやすく、進行癌として発見されることが多い¹²⁾。進行癌で発見されたのは13例中11例(84.6%)であり、若年発症の虫垂癌であっても今までの報告と矛盾しない結果となった。自験例のように粘膜下層浸潤で発見されるのは珍しいと考えられた。最終の病理組織学的検査では、23例中、高分化型腺癌が11例(47.8%)、中分化型腺癌が2例、乳頭腺癌が2例、肝様腺癌が1例、印鑑細胞癌が1例、腺癌あるいは虫垂癌との記載のみが6例であり、高分化型腺癌が最も多かった。

過去の報告では、若年発症大腸癌の臨床病理学的特徴として、左側結腸・直腸に多いこと、再発が多いこと、臨床症状が多いこと、リンパ節転移例が多いことなどが挙げられている¹³⁻¹⁵⁾。また、非遺伝性ポリポーシス

(hereditary non-polyposis colorectal cancer : HNPCC) と関連した大腸癌についても指摘されており, 全大腸癌の約 5 - 10% で HNPCC を合併しているとの報告もある¹⁶⁾. HNPCC 関連の大腸癌の特徴としては, 同時・異時多発性が多い, 右側結腸に好発する, 若年発症が多いといったことが報告されている¹⁷⁻¹⁹⁾. HNPCC はアムステルダム基準 II²⁰⁾ や改訂ベセスダ分類²¹⁾ を用いてスクリーニングを行った後, マイクロサテライト不安定性 (microsatellite instability: MSI) 検査あるいは原因遺伝子産物に対する免疫組織学的検査を行い診断に至る. ミスマッチ修復遺伝子の異常, あるいは MSI が認められる症例は一般的に Lynch 症候群と呼ばれる. 本症例は家族歴に特記事項がなく, アムステルダム基準 II を満たさないため, MSI 検査を行っていない. しかし, 若年発症, 右側結腸発症は Lynch 症候群に特徴的であり, 本症例は Lynch 症候群の可能性は否定できない. Lynch 症候群は異時性大腸癌の発症リスクが高いため, 定期的かつ生涯にわたる内視鏡サーベイランスが必要となる²²⁻²⁴⁾. また MSI 検査は悪性腫瘍遺伝子検査として保険承認されているため, 虫垂癌を含めた若年性大腸癌の患者・家族には, 適切な説明の上 MSI 検査を積極的に行うべきと考える.

虫垂癌, Lynch 症候群合併の大腸癌, 若年発症大腸癌の臨床病理学的特徴を比較してみると, リンパ節転移例が多い, 異時多発性が多いといった共通項目も見られるが, 有症状率, 好発部位については合致しない項目も見られる. 有症状率の違いについては, 虫垂が結腸の狭窄症状を物理的に来しにくい部位にあることが原因として考えられる. 大腸癌の発生部位については, 左側結腸癌と比較し, 右側結腸癌の予後が悪いといった報告²⁵⁾ も見られ, その原因として左右の結腸の発生学的由来や癌遺伝子発現の違いが指摘されている. Lynch 症候群合併の有無で, 大腸癌の好発部位に違いが見られる理由についても, 今後同様に明らかになっていくことが望まれる.

今回われわれは, 23歳という年齢もあり, 初回手術の前に虫垂癌を全く想定していなかった. 自験例の経験を踏まえると, 本来ならば急性虫垂炎の術前に虫垂癌を鑑別診断に挙げ精査すべきであるが, すべての急性虫垂炎症例を CT 検査と他の画像検査を併せて精査することは実臨床において難しいと思われる. 「若年」の明確な定義はないが, 悪性腫瘍を積極的に疑わない年齢で, かつ明らかな急性虫垂炎の術前診断症例であっても, 悪性所見があるかどうかを術中より慎重に観察し, 術後に病理組織学的検査を行う必要があると考えられた. また, 若年発症大腸癌は再発のリスクが高く, 背景に Lynch 症候群を合併している場合があるため, 術後慎重な経過観察を要する.

文 献

- 1) 大腸癌研究会編. 大腸癌取扱い規約 第9版. 金原出版. 2018.
- 2) 鈴木公孝, 武藤徹一郎. 大腸・肛門外科. 569-573, 朝倉書店, 1999.
- 3) 大腸癌研究会: 全国大腸癌登録調査報告. 1985-2009.
- 4) 小澤平太, 固武健二郎, 松井孝至, 他: 虫垂悪性腫瘍の統計データ 大腸癌全国登録と病理剖検輯報から. 大腸癌 Frontier, **5** (2): 150-153, 2012.
- 5) 羽田野直人, 栗栖佳宏, 赤木真治, 他: 難治性の腹壁膿瘍にて発症した原発性虫垂癌の1例 最近10年間の本邦報告137例の検討を含めて. 広島医学, **64** (5): 249-252, 2011.
- 6) 河野良寛, 木村秀幸, 片岡和夫, 他: 原発性虫垂癌の13例. 日本臨床外科学会雑誌, **37**(10): 1601-1604, 1982.
- 7) 村上義昭, 友安敏博, 津村裕昭, 他: 大腸内視鏡検査にて術前に診断しえた早期原発性虫垂癌の1例 最近の本邦報告100例の検討. 日本臨床外科学会雑誌, **47**(10): 1316-1321, 1986.
- 8) 宇高徹総, 山本澄治, 中村哲也, 他: 原発性虫垂癌13例の臨床病理学的検討. 日本外科系連合学会誌, **41** (5): 738-742, 2016.
- 9) Flint FB, Kahn AM, Passaro E Jr, et al: Adenocarcinoma of the appendix. Gut, **4**: 158-168, 1970.
- 10) Hopkins GB, Tullius RH, Kristensen KAB, et al: Primary adenocarcinoma of the vermiform appendix. Dis Colon Rectum, **16**: 140-144, 1973.
- 11) Andersson A, Bergdahl L, Boquist L, et al: Primary carcinoma of the appendix. Ann Surg, **183**: 53-57, 1976.
- 12) 眞次康弘, 中塚博文, 豊田和広, 他: 原発性虫垂癌の5例. 日本消化器外科学会雑誌, **34** (9): 1452-1456, 2001.
- 13) 五十嵐健太, 工藤進英, 森 悠一, 他: 若年者大腸癌の臨床病理学的検討. 日本大腸検査学会雑誌, **33** (1): 39-44, 2016.
- 14) 佐藤美信, 前田耕太郎, 花井恒一, 他: 40歳未満で発症した若年者大腸癌の臨床病理学的検討. 日本外科系連合学会誌, **34** (1): 1-8, 2009.
- 15) 澁谷 均, 佐々木賢一, 山本雅明, 他: 若年者大腸癌の臨床病理学的検討. 市立室蘭医誌, **31** (1): 20-23, 2006.
- 16) Vasen HFA, Mecklin J-P, Meera KP, et al: The internal collaborative group on hereditary non-polyposis colorectal cancer (ICG-HNPCC). Lancet, **308**: 877,

- 1991.
- 17) de la Chapelle A, Oeltomaki P: Genetics of hereditary colon cancer. *Annu Rev Genet*, **29**: 329–348, 1995.
- 18) Moore J, Cowled P: Hereditary non-polyposis colorectal cancer syndrome. *Anst NZ J Surg*, **69**: 6–13, 1999.
- 19) Mecklin JP, Jarvinen HJ, Hakiluoto A et al: Frequency of hereditary nonpolyposis colorectal cancer. A prospective multicenter study in Finland. *Dis Colom Rectum*, **38**: 588–593, 1995.
- 20) Vasen HF: Clinical diagnosis and management of hereditary nonpolyposis colorectal cancer syndromes. *J Clin Oncol*, **18** (21 Suppl) : 81s–92s, 2000.
- 21) Umar A, Boland CR, Terdiman JP, et al: Revised Bethesda Guidelines for hereditary nonpolyposis colorectal cancer (Lynch syndrome) and microsatellite instability. *J Natl Cancer Inst*, **96**(4): 261–268, 2004.
- 22) Rex DK, Kahi CJ, Levin B, et al: Guidelines for colonoscopy surveillance after cancer resection: a consensus update by the American Cancer Society and the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterology*, **130**(6): 1093–1098, 2006.
- 23) Mecklin JP, Aarnio M, Laara E, et al: Development of colorectal tumors in colonoscopic surveillance in Lynch syndrome. *Gastroenterology*, **133**(4): 1093–1098, 2007.
- 24) Jarvinen HJ, Aarnio M, Mustonen H, et al: Controlled 15year trial on screening for colorectal cancer in families with hereditary nonpolyposis colorectal cancer. *Gastroenterology*, **118**(5): 829–834, 2000.
- 25) Yahagi M, Okabayashi K, Hasegawa H, et al: The Worse Prognosis of Right-Sided Compared with Left-Sided Colon Cancers: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Gastrointest Surg*, **20**(3): 648–655, 2016.
- 26) 岡田和也, 岩松正義, 西野豊彦, 他: 盲腸内腔へ発育した若年者虫垂癌の1例. *日本消化器外科学会雑誌*, **23**(12): 2837–2841, 1990.
- 27) 畑 泰司, 大植雅之, 池田正孝, 他: 潰瘍性大腸炎に合併した若年虫垂癌+多発肝転移の1例. *日本大腸肛門病学会雑誌*, **57**(9): 694, 2004.
- 28) 稲川 智, 石黒慎吾, 植田貴徳, 他: 膀胱浸潤をきたした若年者の原発性虫垂癌の1切除例. *日本臨床外科学会雑誌*, **67** (増刊) : 913, 2006.
- 29) 萩原信悟, 勝又大輔, 伊藤友一, 他: 若年者に発症した膀胱浸潤を伴う虫垂腺癌の1例. *日本外科系連合学会誌*, **36**(3): 542, 2011.
- 30) 寺下勇祐, 寺島裕夫, 津久井 元, 他: 若年男性の虫垂炎術後に病理診断された虫垂原発印環細胞癌の1例. *日本臨床外科学会雑誌*, **77**(10): 2625, 2016.
- 31) 小玉正太, 城崎 洋, 池原康人, 他: 急性虫垂炎を併発した若年性原発性虫垂癌の1例. *臨床外科*, **49** (3): 371–374, 1994.
- 32) 若狭基見ほか: 若年性虫垂癌の1例. *滋賀医学*, **17** (2): 107, 1995.
- 33) 佐藤幸雄, 地主和人, 野村英樹, 他: 若年者に発症した原発性虫垂癌の2例. *日本臨床外科学会雑誌*, **59**(9): 2327–2330, 1998.
- 34) 山内希美, 宮田知幸, 古澤泰伸, 他: 急性虫垂炎にて発症した若年性原発性虫垂癌の1例. *岐阜県立下呂温泉病院・温泉医学研究所年報*, **27**(6): 19–23, 2000.
- 35) 山本悟史, 宮崎彰成, 渡辺幸博, 他: 若年男子虫垂癌の一例. *日本臨床外科学会雑誌*, **64** (増刊) : 870, 2003.
- 36) 青木一浩, 山田恭司, 佐治 攻, 他: 急性虫垂炎にて発症した若年性原発性虫垂癌の1例. *日本臨床外科学会雑誌*, **64** (増刊) : 870, 2003.
- 37) 村上陽昭, 山下和城, 松本英男, 他: 穿好性急性虫垂炎にて発症した若年性原発性虫垂腺癌の1例. *日本大腸肛門病学会雑誌*, **59**(9): 778, 2006.
- 38) 佐近雅宏, 宗像康博, 関 仁誌, 他: 腹腔鏡下切除を施行した若年者虫垂腺癌の1例. *信州医学雑誌*, **56**(1): 56–57, 2008.
- 39) 和田 助, 露口 勝, 惣中康秀, 他: 当科における原発性虫垂癌の検討 虫垂切除後に診断された若年者の1例を中心として. *日本消化器外科学会雑誌*, **41**(7): 1514, 2008.
- 40) 窪田静枝, 今村まゆみ, 早川美代子, 他: 回盲部膿瘍を形成した原発性虫垂癌の1症例. *山梨県立中央病院年報*, **35**: 65–70, 2008.
- 41) 安藤晴光, 磯谷正敏, 原田 徹, 他: 若年者早期虫垂癌の1例. *日本臨床外科学会雑誌*, **70**(9): 2721–2725, 2009.
- 42) 小前兵衛, 近藤良一, 金子建介, 他: 尿管遺残膿瘍で発症した若年性虫垂癌の1例. *日本臨床外科学会雑誌*, **71**(3): 880, 2010.
- 43) 鈴木宏往, 武本淳吉, 友杉隆宏, 他: 若年成人女性に発症した原発性虫垂癌の一例. *日本臨床外科学会雑誌*, **75** (増刊) : 568, 2014.
- 44) 納所 洋, 福本弘二, 矢本真也, 他: 若年者進行虫垂癌の1例. *日本小児外科学会雑誌*, **51**(3): 662, 2015.
- 45) 堀川昌宏, 添田成美, 熊田宜真, 他: 肝転移で発見された若年虫垂癌の一例. *日本臨床外科学会雑誌*, **76** (増刊) : 877, 2015.
- 46) 近川由衣, 山口貴久, 郡司掛勝也, 他: 急性虫垂炎を契機に発見された若年性虫垂癌の1例. *日本臨床*

外科学会雑誌, 76 (増刊) : 1137, 2015.
47) 志田陽介, 知久 毅, 羽柴隆裕, 他 : 腹腔内膿瘍を

契機に発見された若年発症の虫垂癌の1例. 日本外科系連合学会誌, 41(6) : 966-970, 2016.

Abstract

A CASE OF JUVENILE ONSET APPENDICEAL CARCINOMA
WITH EXCISION OF THE ILEOCECAL RESECTION AFTER APPENDECTOMY

Keisuke KOUMORI¹⁾, Yasuyuki JIN¹⁾, Takuo WATANABE¹⁾,
Kimiatsu HASUO¹⁾, Yasushi RINO¹⁾, Munetaka MASUDA²⁾

¹⁾ *Department of Surgery, Japanese Red Cross Hadano Hospital*

²⁾ *Department of Surgery, Yokohama City University*

Juvenile onset appendiceal carcinoma is a relatively rare disease. Here, we report a case of appendiceal carcinoma that developed in a 23-year-old man. He presented at hospital with right lower abdominal pain. Abdominal computed tomography revealed appendicitis and fecal stone, so we diagnosed acute appendicitis and performed laparoscopic appendectomy on the same day. The postoperative course was good, and he was discharged on the 7th postoperative day. Histopathological examination showed well-differentiated tubular adenocarcinoma, p-T1a, ly0, v0. Because the stump was found to be positive for malignancy, laparoscopic ileocecal resection and D3 dissection were performed 50 days after the initial surgery. The postoperative course was good, and he was discharged on the 10th postoperative day. Histopathological examination showed no residual tumor at the appendectomy stump and was negative for lymph node metastasis. This was a relatively rare case of juvenile onset appendiceal carcinoma in a young adult.