

生涯教育コーナーを読んで単位取得を！

日本医師会生涯教育制度ハガキによる申告（5単位）

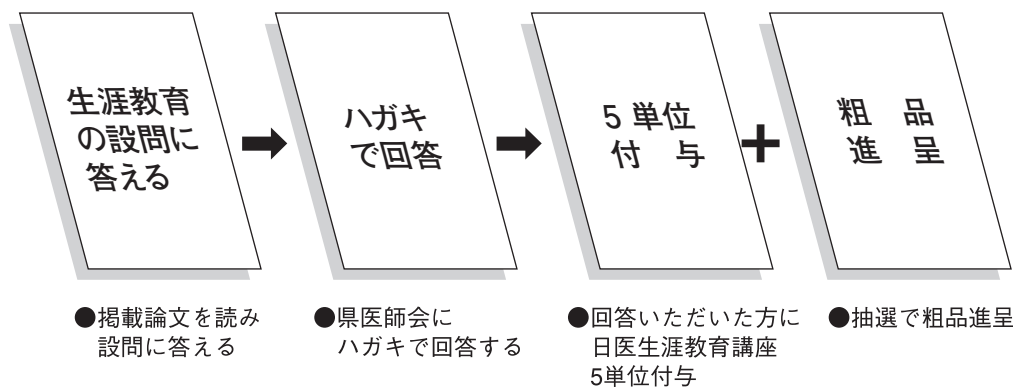
日本医師会生涯教育制度は、昭和62年度に医師の自己教育・研修が幅広く効率的に行われるための支援体制を整備することを目的に発足し、年間の学習成果を年度末に申告することになっております。

沖縄県医師会では、自己学習の重要性に鑑み、本誌を活用することにより、当制度のさらなる充実を図り、生涯教育制度への参加機会の拡大と申告率の向上を目的に、新たな試みとして、当生涯教育コーナーの掲載論文をお読みいただき、各論文の末尾の設問に対しハガキで回答（ハガキは本巻末にとじてあります）された方には日医生涯教育講座5単位を付与することに致しております。

つきましては、会員の先生方より一層のご理解をいただき、是非ハガキ回答による申告にご参加くださるようお願い申し上げます。

なお、申告回数が多い会員、正解率が高い会員につきましては、粗品を進呈いたします。ただし、該当者多数の場合は、抽選とさせていただきますので予めご了承ください。

広報委員会



急性胆管炎診断・治療 ～ガイドラインを中心に～

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 消化器内科
嘉数雅也 千代田啓志 林成峰 岸本信三

【要旨】

急性胆道炎（急性胆嚢炎・急性胆管炎）は急性期に適切な対処が必要であり、特に重症急性胆管炎では適切な診断・治療・処置を行わないと死亡にいたることもある。種々の診断、治療手技が開発されているにもかかわらず、その客観的な評価はなされておらず、診療の標準化はされていないのが現状である。

平成17年、EBMに基づき臨床医に実際的な診療指針を提供することを目的に、急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドラインが出版された。これは、日常的に急性胆管炎の診療に携わる専門医だけでなく、初期治療にあたる多くの臨床医に対して最良の診療を提案するために作成された。

今回、このガイドラインの解説とともに、症例を提示しガイドラインの活用法を示すことによって、今後の急性胆管炎の診療の手助けになればと考える。

【はじめに】

平成17年、EBMに基づき臨床医に実際的な診療指針を提供することを目的に、急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドラインが出版された。このガイドラインでは、MEDLINEと医中誌から抽出された15,759文献のうち、全文を吟味する必要があると判断された2,494文献を抽出・分

類し、その行為の推奨度が示された【図1】。推奨度A・Bがエビデンスレベルが高くなっている。

今回、このガイドラインの解説とともに、症例提示しガイドラインの活用法を提示する。

【診断基準】

急性胆管炎は、胆汁の感染が本態であり、これを血液検査・画像所見で特異的に証明することや、病理組織学的に急性胆管炎を診断することも困難である。腹痛・発熱・黄疸のCharcot3徴が最も有名な臨床徴候で事実上の診断基準ともなっているが、実際にはこの3徴を呈していないことも少なくない。これは特異度の点では優れているが、急性胆管炎のうち約50～70%程度にしか認められず感度の点で限界がある。急性胆管炎の症例全体を対象にすると発熱や腹痛は80%以上に見られるのに対して、黄疸は60～70%に認める程度という報告

推奨度分類

- A: 推奨の効果に対して強い根拠があり、臨床上的有用性も明らか。
- B: 推奨の根拠が中等度であるが、その効果に関して強い根拠があるが臨床上的有用性がわずかである。
- C: 推奨の効果をサポートする（否定する）根拠が不十分であるが、その効果が有害作用・不都合を上まらぬ可能性がある。
- D: 推奨の有効性を否定するか、害作用を示す中等度の根拠がある。
- E: 推奨の有効性を否定するか、害作用を示す強い根拠がある。

【図1】 推奨度分類（文献1から抜粋）



が多い。また、Charcot3徴に意識障害とショックを加えたReynolds5徴を呈す重症胆管炎は非常にまれであり、治療方針の決定の際には、この様な重症となる前段階の病態を同定することが求められる。

このガイドラインでは、非侵襲的、簡便かつ早期に診断するために、血液検査と画像所見を参考にして感染と胆道閉塞・胆汁うっ滞を証明することによって診断を可能とする診断基準が作成された【図2】。

古典的なCharcot3徴をA、検査・画像診断をBとし、Aの全てを満たすもの、Aのいずれか+Bの全てを満たすものを確定診断とした。

急性胆管炎の診断基準	
A.	1.発熱* 2.腹痛(右季肋部または上腹部) 3.黄疸
B.	4.ALP, γ -GTPの上昇 5.白血球数, CRPの上昇 6.画像所見(胆管拡張, 狭窄, 結石)
疑診:Aのいずれか+Bの2項目を満たすもの 確定:①Aのすべてを満たすもの(Charcot3徴) ②Aのいずれか+Bのすべてを満たすもの	
ただし、急性肝炎や他の急性腹症が除外できることとする。 *悪寒・戦慄を伴う場合もある。	

【図2】急性胆管炎の診断基準(文献1から抜粋)

【重症度診断】

重症急性胆管炎はReynolds5徴を来した胆管炎とされ、急性閉塞性化膿性胆管炎(AOSC:Acute Obstructive Suppurative Cholangitis)という用語が最重症の胆管炎として用いられてきたが、その定義や診断根拠が曖昧で混乱が見られる。種々の報告をまとめると、重症胆管炎は、保存的治療に抵抗し、臓器不全(腎不全・ショック・DIC・意識障害)を伴う、早急に胆道ドレナージが必要な胆管炎として位置づけられる。

このガイドラインでは、重症:敗血症による

全身症状をきたし、直ちに緊急胆道ドレナージを施行しなければ生命に危機を及ぼす胆管炎、中等症:全身の臓器不全には陥っていないが、その危険性があり、速やかに胆道ドレナージをする必要のある胆管炎、軽症:胆管炎を保存的治療でき、待機的に成因検索とその治療(内視鏡的処置、手術)を行える胆管炎と定義し、【図3】の如く重症度判定基準を設けた。ショック、菌血症、意識障害、急性腎不全を認める場合は重症。黄疸、低アルブミン血症、腎機能障害、血小板減少、39℃以上の高熱を認める場合は中等症。重症、中等症を満たさないものは軽症と判定する。

急性胆管炎の重症度判定基準
重症急性胆管炎 急性胆管炎の内、以下のいずれかを伴う場合は「重症」である。 ①ショック ②菌血症 ③意識障害 ④急性腎不全
中等症急性胆管炎 急性胆管炎の内、以下のいずれかを伴う場合は「中等症」とする。 ①黄疸(ビリルビン>2.0mg/dL) ②低アルブミン血症(アルブミン<3.0g/dL) ③腎機能障害(クレアチニン>1.5mg/dL, 尿素窒素>20mg/dL) ④血小板減少*(<12 万/mm ³) ⑤39℃以上の高熱
軽症急性胆管炎 急性胆管炎のうち、「重症」「中等症」の基準を満たさないものを「軽症」とする
*肝硬変等の基礎疾患でも血小板減少をきたすことがあり注意する。 付記:重症例では急性呼吸不全の合併を考慮する必要がある。

【図3】急性胆管炎の重症度判定基準(文献1から抜粋)

【血液検査】

急性胆管炎に特異的な生化学マーカーはない。感染による急性炎症所見と胆汁うっ滞を証明することにより、急性胆管炎の診断が可能となる。急性胆管炎では白血球増多、CRP高値の炎症反応の増強がみられるが、1/4の症例では白血球数は10,000/mm³以下で左方移動のみを呈し、重症胆管炎の場合は白血球が減少することもある。胆汁うっ滞の証明としては、高ビリルビン血症(直接型優位)、胆道系酵素(ALP、 γ -GTP、LAP)の上昇がみられ、肝障害まで呈するとAST、ALTの上昇が見られる。

重症の胆管炎では、腎不全(BUN、Cr、K上昇)、DIC(血小板減少、FDP上昇)、などを来し、腎不全の合併、ビリルビンの高度上昇、血小板減少、アルブミン低値、PT延長及び代謝



性アシドーシスは胆管炎の予後不良を意味する。

また、急性膵炎の合併には注意する必要がある、1/3の症例で高アミラーゼ血症を示す。

【画像診断】

胆汁感染の有無を画像診断により判定することはできず、胆道閉塞の有無、その原因となる胆管結石や胆管狭窄などを証明することに意義がある。

まず行われるべき画像診断としては、腹部超音波である。胆嚢内結石や総胆管結石の描出、肝内胆管や総胆管の拡張から急性胆管炎を疑うことができる（推奨度A）。しかし胆管炎の超音波診断は必ずしも容易とはいえず、胆管拡張や胆管壁肥厚など参考所見とはなるものの、胆管炎に特異的ではない。胆管結石の描出能も特異度には優れるが、感度は良好といえず超音波画像のみでは積極的に胆管炎を否定することは困難である。

CT診断は、胆管拡張や胆道気腫などがその存在を疑う所見はあるが、確定的所見とはいえず、また結石の描出能も良好とはいえない。しかしながら、結石や腫瘍などの成因診断や、肝膿瘍や胆管周囲膿瘍などの合併症の有無判定には有用である（推奨度B）。

超音波・CTによる急性胆管炎の診断に関しては、詳細に検討された報告は皆無に等しく、急性胆管炎における画像診断の困難さを反映している。

DIC-CT (Drip Infusion Cholangiographic-Computed Tomography) は、近年の高精度装置の登場により診断能は格段に向上し、胆嚢摘出術前の胆道系の解剖把握にも有用で、ERCPと同等の診断能を有するが、黄疸例では造影率が著しく低下する（推奨度C）。

MRCP (Magnetic Resonance Cholangio Pancreatography) は、急性胆管炎の成因となる胆管結石、悪性胆道閉塞などの描出率は良好で胆道系全体の把握ができドレナージ法の選択にも役立つ（推奨度B）。無

侵襲で造影剤を必要とせず合併症がない、術者の熟練を要さないなどの利点を有する。

ERCP (Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography) は、胆管結石や腫瘍による胆管閉塞などの成因診断には最も優れているが、近年はより低侵襲のMRCP、DIC-CTの有用性が報告されている。しかしながら、中等症、重症の急性胆管炎と診断されれば、ドレナージ治療を前提としたERCPを優先させるべきである（推奨度A）。

【診療指針】

初期治療は原則として、胆道ドレナージ施行を前提として、絶食の上で十分な輸液、電解質の補正、抗菌薬投与を行う（推奨度A）。通常健康人の胆汁は無菌であり、総胆管結石では胆汁培養陽性率が58～76%に上昇し、更に胆管炎を併発すると100%近くになると報告されている。すなわち、急性胆管炎と診断された症例は全例、診断がつき次第、full doseの、胆汁移行性の良い抗菌薬の静注を開始する必要がある（推奨度A）。中等症や重症胆管炎症例においては速やかに胆道ドレナージを行い、重症度に応じた抗菌薬投与が望まれる【図4】。

ドレナージ法に関しては、内視鏡的胆管ドレナージ（推奨度A）、経皮経肝胆管ドレナージ（推奨度B）が推奨されるが、症例や施行者の技量により成績は異なるため、現時点では施設

<p>急性胆管炎の診療指針</p> <p>急性胆管炎を疑った場合には診断基準を用いて診断し、さらに重症度判定を行い、重症度に応じた治療を行う。頻回に再評価を行う。</p> <p>急性胆管炎では、原則として、胆道ドレナージ術の施行を前提とした初期治療（全身状態の改善、感染治療）を行うが、その際、急変時に備え、呼吸循環のモニタリング下に、全身状態の管理を心がけることが大切である。</p> <p>①重症例（ショック、菌血症、意識障害、急性腎不全のいずれかを認める場合）：適切な臓器サポート（十分な輸液、抗菌薬投与、DICに準じた治療など）や呼吸循環管理（気管挿管、人工呼吸管理、昇圧剤の使用など）とともに緊急に胆道ドレナージを行う。</p> <p>②中等症例：初期治療とともにすみやかに胆道ドレナージを行う。</p> <p>③軽症例：緊急胆道ドレナージを必要としないことが多い。しかし、総胆管結石が存在する場合や初期治療（24時間以内）に反応しない場合には胆道ドレナージを行う。</p> <p>注：「併存疾患がある場合」「急性膵炎が併存する場合」「原疾患が悪性疾患である場合」「高齢者」「小児」では、軽症、中等症であっても重症化しやすいため、慎重に対応する必要がある。</p>
--

【図4】急性胆管炎の診療指針（文献1から抜粋）



毎に確実にドレナージできる方法を採用すべきである。また上記ドレナージが不成功、あるいは行うことが出来ない場合の最終手段として、開腹ドレナージが位置付けられている。

【症例】

【患者】 72歳 男性

【主訴】 上腹部痛

【既往歴】 脳梗塞? 4年前にふらつきを感じ近医でCT・MRI精査し血液をさらさらにする薬(薬剤不明)を2年ほど内服していたが、現在内服・通院はなし。

【現病歴】 先日昼過ぎから臍上部の違和感を自覚。徐々に痛みが変わり、夕食(カレー・肉)を食べた後から上腹部痛増強するため当院救急受診となる。下痢・便秘なし。

【入院時現症】

BP 120/60mmHg、HR80、RR18、BT36.2℃、眼球結膜黄染なし。眼瞼結膜貧血なし。

腹部に圧痛やMurphy徴候は認めず、上腹部に自発痛を認めた。腸蠕動音は亢進気味で、CVAtendernessは認めず、その他身体所見に特記事項認めなかった。

【検査結果】

WBC18900、CRP0.19とWBC上昇を認め、AST259、ALT225、ALP451、LDH383、 γ GTP449、T-Bil2.4と肝胆道系酵素上昇と共に軽度の黄疸を認めた。DIC、腎障害、低アルブミン血症は認めなかった。

血液検査所見

GOT(AST) 259	WBC 18900
GPT(ALT) 225	RBC 17.9万
ALP 451	Hb 17.9
LDH 383	Ht 51.7
γ GTP 449	Plt 24.5万
T-Bil 2.4	BUN/Crm 14/0.8
TP/Alb 6.6/3.6	Na/K/Cl 139/4.1/107
Amy 144	BS 153
CRP 0.19	HBsAg (-)
PT 93%	HCVAb (-)

図5

【腹部エコー】

胆砂を含む複数の胆嚢結石と、肝内胆管拡張を認めた。胆嚢腫大、胆嚢壁肥厚なし。総胆管結石確認できず。

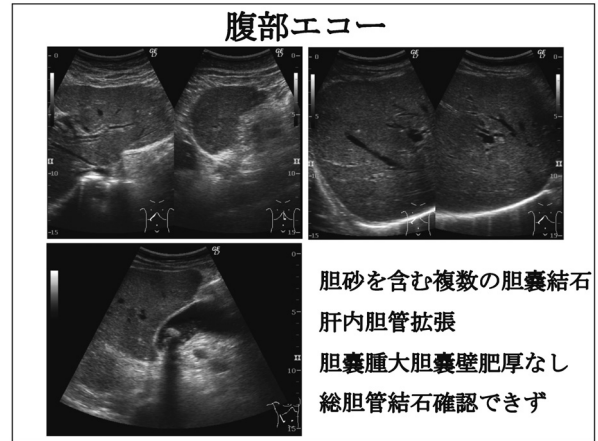


図6

【CT】

造影CTでは、胆嚢結石を認め、肝内胆管、総

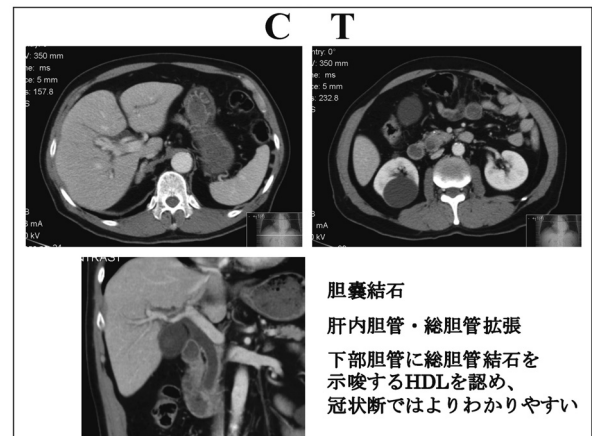


図7

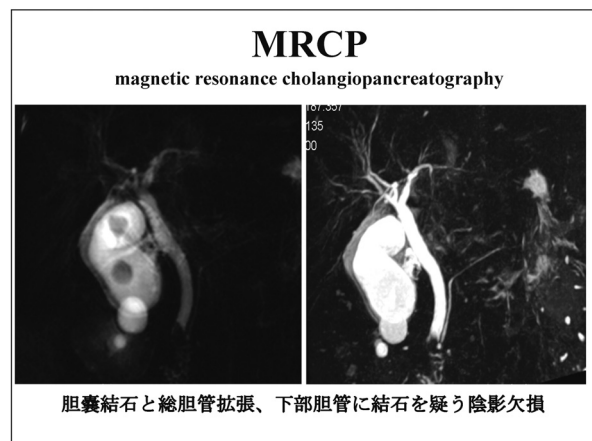


図8



胆管拡張と下部胆管に総胆管結石を思わず High Density Lesion を認め、冠状断ではよりわかりやすくなっている。

【MRCP】

胆嚢結石と総胆管拡張、下部胆管に結石を疑う陰影欠損を認めた。

【診断・経過】

上腹部痛に、ALP、 γ GTP、WBCの上昇と腹部エコー、CT、MRCPで総胆管拡張、肝内胆管拡張、胆嚢結石、総胆管結石を認め胆嚢結石の落下結石に伴う急性胆管炎と確定診断した。重症度判定はT-Bil 2.4（ビリルビン>2.0mg/dl以上）のみである中等症急性胆管炎と判定した。

補液開始と共に、SBT/CPZ:スルペラゾン® 2g/日投与開始したところ速やかに上腹部痛、検査データともに改善を認めた。当院では総胆管結石や閉塞性黄疸に対するドレナージ療法はERCPを用いたERBD、ENBDを基本²⁾にしているが、本症例は、全身状態も落ち着いており、待機的にERCP施行した。傍乳頭憩室症例で乳頭の固定は不良であったが総胆管造影成功し、中部胆管に約15mm大の総胆管結石を疑う陰影欠損を認めた。パピロトミーナイフにて口側隆起を超えない程度にEST（中切開）

を行い、結石嵌頓も危惧されたため碎石バスケットで結石排石した。術中穿孔や出血は認めなかった（図9）。

以降、術後経過も順調に改善し、後日外科にて腹腔鏡下胆嚢摘出術施行し、治療終了した。

【考案】

本症例は、腹痛・発熱・黄疸のCharcot3徴のうち、腹痛しか認めていなかった。しかし急性胆管炎の診断基準に照らし合わせると、検査・画像所見はすべて満たしており、確定診断することは容易であった。発熱・黄疸、Murphy徴候も呈しておらず、症状だけからでは急性胆管炎の診断は困難であったが、採血検査・画像診断を加えると診断は容易で、このガイドラインの診断基準が有用であることを実感できる症例であった。バイタルサインに異常なく、重症感もなかったが、重症度判定基準に照らし合わせると中等症と診断され、緊急ドレナージも念頭に置きながら、絶食・補液・抗生剤投与を行った。

繰り返し重症度判定をすることで重症度が下がれば治療継続、上がれば治療方針変更することができ、臨床現場では使いやすく、的確に治療方針を決定できる。本症例についても待機的にERCPを行い総胆管結石排石し、後日腹腔鏡下胆嚢摘出術施行することにより、患者における身体的負担も最小限にとどめることができた。

このガイドラインでは、今回提示はしなかったが、抗生剤の使用法や、ドレナージ法を選択する上で参考となる推奨度も提示されており、実際の治療をしていく上で参考となる。しかし、これらを強要するものではなく、日常的に急性胆管炎の診療に携わる専門医だけでなく、初期治療にあたる多くの臨床医に対して、現時点で利用できる最新の臨床研究成果（エビデンス）を取り入れた最良の診療を提案するために作成され、それぞれの専門性と技量に見合った適切な医療を提供することが、急性胆道炎の治療成績向上することを目指して作成されている。当院のように、多くの診療科を有し、研修

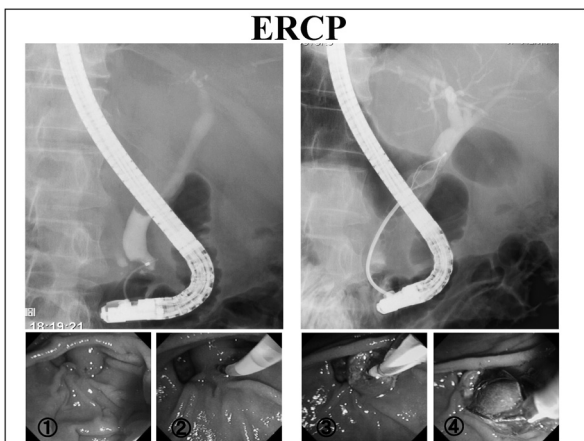


図9

- 上段左：胆管造影で中部胆管（内視鏡裏）に陰影欠損
- 下段①：傍乳頭憩室 乳頭腫大
- 下段②：胆管挿管
- 上段右：碎石バスケットで結石把持
- 下段③：EST（中切開）
- 下段④：総胆管結石排石



医も多く、救急診療が盛んな施設においても、急性胆道炎の診療の際、共通理解が得やすく診療に役立つ事を実感でき、教育に関しても理解がしやすいことを実感する。

【結語】

急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドラインを解説した。

症例を提示し、実際の急性胆管炎の診療におけるガイドラインの使用法を提示した。

われわれは、このガイドラインの有用性を実感しており、多くの臨床家の日常診療の助けになるものと判断している。

【参考文献】

- 1) 高田忠敬、他：科学的根拠に基づく急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン、医学図書、2005
- 2) 嘉数雅也、他：当院でのERCP挿入困難への対応、沖縄県医学会雑誌、46:53-56、2008

著者紹介



南部医療センター・
こども医療センター
消化器内科
嘉数 雅也

生年月日：
昭和47年8月17日

出身地：
沖縄県 豊見城市

出身大学：
川崎医科大学
平成10年卒

略歴

- 平成10年 沖縄中部徳洲会病院 研修医
- 平成13年 沖縄中部徳洲会病院 内科
- 平成15年 大船中央病院 内科
- 平成16年 大阪赤十字病院 消化器内科
- 平成17年 沖縄県立那覇病院 消化器内科
- 平成18年 現職

専攻・診療領域

消化器内科、内視鏡処置・治療

QUESTION!

次の問題に対し、ハガキ（本巻末綴じ）でご回答いただいた方に、日医生涯教育講座5単位を付与いたします。

問題：急性胆管炎の診断、治療について正しいのを選び。

- 1) Charcot3徴やReynolds5徴を呈さない、急性胆管炎もある。
- 2) 急性胆管炎の診断に採血検査は必須で、高Amy血症には注意を要する。
- 3) 急性腎不全、DIC、意識障害を呈す急性胆管炎は重症である。
- 4) 急性胆管炎治療の原則はドレナージである。

- a (1,3,4), b (1,2), c (2,3), d (4のみ), e (1~4のすべて)

CORRECT ANSWER!

8月号(Vol.44)
の正解

脳卒中後の視野障害に対するリハビリテーションの新たな試み

問題：背側視覚路が損傷された時に起こる主な障害はどれか？

- (1) 空間視情報処理の障害
- (2) 形態視の障害
- (3) 色覚の障害

正解 (1)