

別紙 3

厚生労働科学研究補助金(政策科学総合研究事業(臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業))
令和3年度研究年度 分担研究報告書

ICT を活用した医学教育コンテンツ(外科系症例)作成に関する研究

分担研究者 川平 洋 自治医科大学自治医科大学メディカルシミュレーションセンター教授

研究要旨：医学教育コンテンツ作成は、座学で学んだ知識を実臨床で利用できるような実学化を目指した。具体的には患者画像診断から想定される治療手段や手術における外科解剖を問うなど、診療参加型臨床実習で学ぶ診療過程を具現化することを試みた。

A. 研究目的

医学教育コンテンツ作成においては、座学で学んだ医学知識を実臨床で利用できるような実学化を目指した。

「黄疸」の症候から膵頭部癌患者の診断と治療について時系列で考えるシナリオを作成した。診断をつけてからどのように治療を行うか、抗癌化学療法、手術についての知識を問うた。膵癌の診断は癌取り扱い規約を理解し、検査所見や画像データを適切に理解する必要がある(図 1)。また診療ガイドラインに準じて手術や抗癌化学療法などの選択

を理解する。本症例で行う膵頭十二指腸切除術は消化器外科領域において高難度手術であり、臨床解剖の理解が必要である。また術後管理(術後耐糖能異常、食事摂取など)、予後(5 年生存率)についての理解が必要である。

「腹痛」は、プライマリ・ケアでは症例の多い症候である。初期研修の中心となる入院診療での患者管理を中心に問題作成を行った。



図 1. 臨床画像から画像診断を行う

問7. あなたはこの患者の入院担当となった。
臍頭十二指腸切除術の概要と、手術後の生活への心配について患者から質問された。どのように説明するか記載せよ。

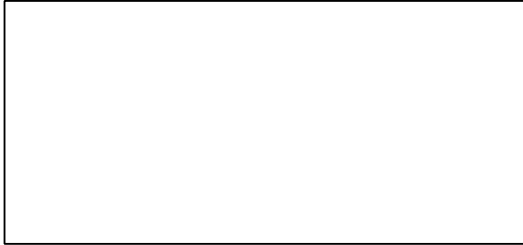


図 2. 手術に関する概要の理解と患者説明

B. 研究方法

外来で「黄疸」患者を診察する際、問診、身体診察、検査計画(外来、入院)、治療計画について、総合的な知識が必要となる。黄疸の機転から必要な身体診察を行い、鑑別診断を念頭に置きながら検査計画を建てる知識が必要となる。臍癌治療は手術加療が第一選択と考えられるため、選択される手術概要の理解と考えられる術後の変化や合併症について、患者への説明できることが患者管理上必要になる(図 2)。

「腹痛」では、初療での対応や病歴聴取、検査計画や診療方針を時系列で行う。急性

【臨床経過】

急性虫垂炎と診断され入院となり、あなたは入院担当医となった。
絶食下で末梢静脈からの輸液と抗菌薬*の投与が行われた。症状はいったん改善したが、入院3日目に発熱と右下腹部とが再燃したため、腹腔鏡補助下虫垂切除術が予定された。

* 抗菌薬の第一選択：PIPC/TAZ (ゾシン：国内は 2.25g、4.5g/V) 3.375g 静注 6 時間毎、または 4.5g 静注 8 時間毎、
第二選択：CPFX(シプロキシサン)+Metronidazol (フラジール) 併用 CPFX (シプロキシサン：国内は 200、300mg /V) 400 mg 静注 12 時間毎、Metronidazol (フラジール：国内は 500mg/V) 1g 静注 12 時間毎

問7. 虫垂切除術の概要について患者から質問された。どのように説明するか記載せよ。



(注) 次に進むと前に戻れなくなります。

図 3. 手術に関する概要の理解と患者説明を行うシナリを想定した設問

虫垂炎の診断が確定したことで終わることなく、入院後の加療についても理解する必要がある。特に虫垂切除術は広く行われる手術であり、研修医において経験する可能性がある。手術概要の理解から患者への説明まで治療に関する深い理解が必要となる(図 3)。

C. 研究結果

確定診断を得るための総合的な知識が必要である。また外科臨床実習での手術(手洗い実習)に参加し、手術の手順、解剖を正確に理解しておくことが必要である。特に外科臨床実習で経験する手術は単に手洗い実習を経験するのみでなく、臨床解剖を理解し、周術期管理や術後の患者 QOL まで理解することが重要である(図 4)。そのために動画による手術ダイジェスト動画は手術の理解を深めることに繋がる。

D. 考察

実臨床では、外来から治療、特に手術加療が必要な患者の病態について、一貫して理解しておくことが重要である。内科診断学に基づいた診断を得、ガイドラインに基づいた術前抗癌化学療法、手術加療までのシナリオ作成によって、学生は病態と治療経過の理解が可能になると考えられる。

E. 結論

「黄疸」と「腹痛」から確定診断を得、手術加療を行うシナリオ作成した。実臨床に即した患者病態の理解と治療経過が理解出ると考えられる。

問8. 臍頭十二指腸切除術の術中所見を示す。各矢印の名称を記載せよ。

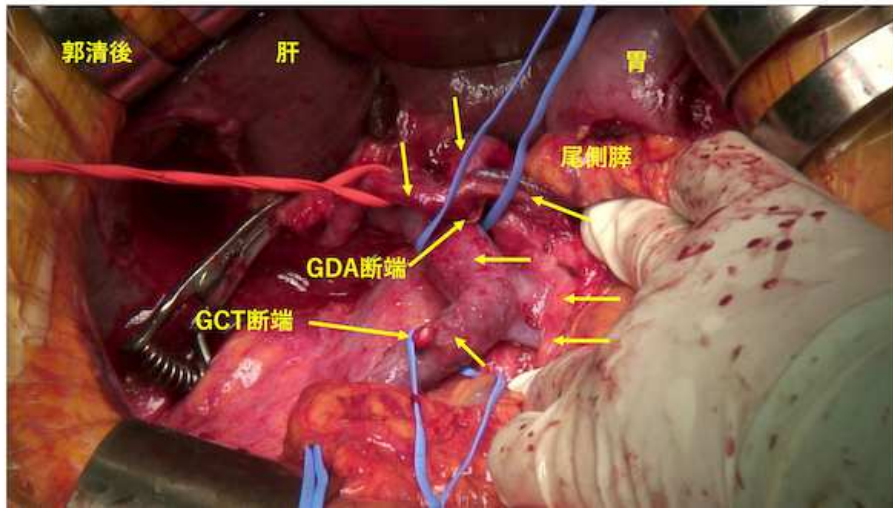


図 4. 手術における臨床解剖を理解する

F. 健康危険情報

特に無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし