

院内トリアージにおける臨床推論を用いた思考過程の分析と課題

多根総合病院 看護部 救急外来

森 麻衣子 脇坂友理 矢野 晋

要 旨

当院では、トリアージ用紙を使用して、院内トリアージを行っている。しかし、そのトリアージにおける思考過程には個人差があると考えた。そこで今回、臨床推論が院内トリアージにおいてどのように活用されているのか、臨床推論を用いた思考過程を分析することで、院内トリアージの質向上の一助となると考え、本研究に取り組んだ。その結果、臨床推論プロセスとしては、全ての看護師が仮説演繹法を用いて実践していることが明らかとなった。さらに、そのプロセスをカテゴリ別に分析していくと経験による思考過程が多く存在しており、仮説演繹法だけでなくパターン認識法と混在していることも明らかとなった。また、推論的知識は不足しており、多くの看護師が「経験」をもとに思考していることも明らかとなった。経験的知識に加えて推論知識を学習する機会を設けることで、院内トリアージの質の向上に繋がると考えられた。

Key words : 院内トリアージ ; 臨床推論 ; 経験的思考

はじめに

現在、看護学領域において臨床推論が注目を浴びている。医学領域では、診断をつけることで治療やマネジメント内容がかなり絞込まれることから臨床推論という言葉が診断推論と同義語で用いられることが多かった。一方、看護学領域では、診断という医行為に踏み込まないようにしつつ、アセスメント・看護過程といった用語で看護ケアに関連する取り組みがなされ広まりつつある。臨床推論は日本語の定義として明確に確立したものはまだ存在していない。伊藤らは、広義的概念として「患者に生じた健康問題を明らかにし、解決するために、問題点を予測し、論じること」と述べている¹⁾。

実際に看護学領域での臨床推論を活用できる代表的な場面は、救急外来患者における緊急度判断（院内トリアージ）と入院患者の状態変化の判断（急変対応）の2点であるといわれている¹⁾。

臨床推論は一般的認知プロセスとして、①主訴の同定、②情報収集と整理、③診断の仮説設定、④診断仮

説検証、⑤治療などへの移行、といったプロセスがある（図1）。

院内トリアージにおける推論の鍵となる推論アプローチには、大きく仮説演繹法とパターン認識法の2つの考え方がある。伊藤らは「仮説演繹法とは分析的推論で、①主訴の同定と情報収集、②仮説形成、③追加の情報、④仮説検証、⑤仮説再形成、⑥緊急度判断、といったプロセスがあり③④⑤のプロセスは単に順番に進むのではなく、仮説検証からいったん追加情報へと思考が後ろ向きに出るため後ろ向き推論である」と述べている¹⁾（図2）。また、パターン認識法に関して、伊藤らは「パターン認識とは直感的推論であり患者の症状・所見が自分の記憶にある疾患・病態の臨床像（パターン像）と一致させることを瞬間的に認識する推論である。①主訴の同定と情報収集、⑥緊急度判断、へと移行プロセスをショートカットして一気に進む、思考が常に最終診断側に向いており、これを前向き推論」と述べている¹⁾（図3）。

このような仮説演繹法とパターン認識法といった臨床推論理論を理解し、トリアージに活かすことができ

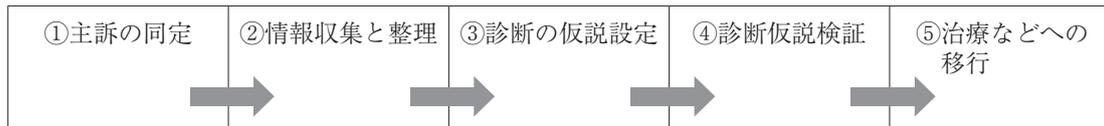


図1 一般的認知プロセス

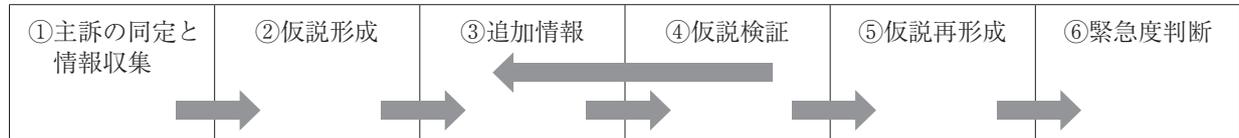


図2 仮説演繹法による思考過程



図3 パターン認識法の思考過程

れば、質の高い効果的なトリアージが実施できることから、これらは推奨されている。しかし、これまでA病院の救急外来看護師は臨床推論に関する学習の機会が少なく、実際に院内トリアージの場において臨床推論で用いられているプロセスに沿って実施できているのかどうかは定かではない現状である。そこでA病院の救急外来看護師は、どのような思考過程で臨床推論し、院内トリアージを行っているのか把握することが必要であると考え、院内トリアージと臨床推論に着目し本研究に取り組むこととした。

研究目的

A病院の救急外来看護師が、院内トリアージを実施する際、どのようにアセスメントしているのか、その思考過程を臨床推論プロセスと照らし合わせ、救急経験年数別に分析し思考過程を明らかにする。

用語の定義

本研究で用いる用語は以下のように定義する。

- 仮説演繹法（分析的推論）：院内トリアージにおけるアセスメントの過程として、①主訴の同定と情報収集、②仮説の形成、③追加の情報収集、④仮説の検証、⑤仮説再形成、⑥緊急度の判断、という思考過程によって緊急度区分を判断すること。
- パターン認識法（直感的推論）：院内トリアージにおけるアセスメントの過程として、①主訴の同定と情報収集、⑥緊急度の判断、という思考過程によって緊急度区分を判断すること。
- ウォークイン患者：本研究では救急車による搬送患者以外の全ての患者。
- 院内トリアージ：看護師がフィジカルアセスメント

や批判的思考法を用いて患者の病態の緊急度を判断し、診察などの優先順位を決めること。

- 問診法（LQQTSFAMPE法）：症状の特徴をとらえるための焦点をあてた質問で以下10項目を示す。それぞれの頭文字をとり、LQQTSFAMPE法とする。

L：Location 部位、Q：Quality 性状、Q：Quantity 程度、T：Timing オンセットと経過、S：Setting 発症状況、F：Factors 寛解・増悪因子、A：Associated symptoms 随伴症状、M：Medication 服用薬、P：Past medical history 既往歴、E：Event 病歴

- 緊急度判定：緊急度判定支援システム Japan Triage and Acuity Scale（以下、J-TAS）を参考にしたA病院のトリアージ規定を採用する。区分内訳は、黒（蘇生）、赤（緊急）、黄色（準緊急）、緑（待機）の4区分とする。

- 救急歴：救急外来看護師としての経験年数。

対象および方法

1. 研究デザイン

質的記述研究

2. 調査期間

平成29年11月より平成30年1月

3. 研究対象者

救急外来看護師23名中同意を得た（看護師長、看護主任、新人看護師を除く）10名

救急歴の内訳は以下に示す。

救急歴5年目以上の看護師 3名

救急歴3年目の看護師 4名

救急歴2年目の看護師 3名

4. データ収集方法

1) 模擬患者を用いたトリアージの再現と録画

憩室炎、消化管穿孔の2名の模擬患者の事例を作成し、それぞれの模擬患者に対してJ-TASのアプリを使用し、模擬患者のトリアージを行い、緊急度区分を設定した。対象者1名ずつにシナリオシミュレーション（トリアージ用紙を受け取って緊急度判断まで）を録画した。

2) インタビューガイドの作成

トリアージ用紙を救急外来受付の担当者から受け取り、緊急度判断までの臨床推論に関して経時的に、①トリアージに行く前に仮説していた疾患、また腹痛で見逃してはいけない疾患を想起できているのか、②どのような情報をどのように収集し、アセスメントしたのか、③アセスメント後、仮説していた疾患がどのように変化したのか、④最終的にどのような仮説を形成したのか、⑤緊急度判断はどうしたのか、という質問を構成した。

3) インタビュー方法

トリアージシミュレーションが終了した後、インタビューガイドに沿って半構成的面接を行った。インタビュー内容は、録音、逐語化してデータとした。

4) 分析方法

(1) トリアージシミュレーションの内容を録画した動画やインタビュー内容から、院内トリアージにおける思考プロセスが仮説演繹法、またはパターン認識法の思考過程プロセスに沿っているのか検証する。また、インタビュー内容は逐語録とし、分類した。

(2) 仮説演繹法による診断推論の思考過程に分類した内容を、①年齢、性別、症状などの患者基本情報から主訴の同定をしているか、②仮説想起した疾患から仮説形成しているか、③追加の情報の確認をしているか、④追加の情報より仮説検証ができていないか、または仮説の再形成をしているか、⑤緊急性の判断ができていないのか、を表に整理した。そのうえで、各プロセスにおいての特徴から救急年数別に思考過程を分析した。

(3) 院内トリアージに精通した救急看護認定看護師により助言を受けた。

5. 倫理的配慮

本研究は、A病院の倫理委員会の承認を得て、対象となる救急外来看護師に研究の趣旨と方法、研究の

参加は任意であること、インタビューの中断も可能であることを文書と口頭で説明し同意を得た。インタビューに使用したビデオ記録、集めたデータは鍵のかかる場所に保管し、情報の漏洩防止を行った。

結 果

今回、シミュレーションおよびインタビューで得られた結果を院内トリアージにおける臨床推論過程のプロセスに沿って分類する。

1. 主訴の同定と情報収集

院内規定のトリアージ用紙（図4）に患者が主訴を記入する欄を設けている。その記載通り10名すべての看護師は、主訴が「腹痛」であると認識していた。また10名すべての看護師は、問診の最初に「今日はどうされましたか？」など再度主訴の確認を行っていた。また情報収集では、年齢、性別といった基本情報と第一印象からの主観的情報も得ていた。インタビュー結果は（表1）に示す。

2. 仮説形成

仮説形成の数を救急歴別にみると、2事例とも救急歴5年目以上の看護師（A～C）は仮説想起数が6～9個であったが、仮説形成数は2個に絞られていた。救急歴3年目の看護師（D～G）の仮説想起数は3～6個で仮説形成数は3～5個であった。救急歴2年目の看護師（H～J）の仮説想起数は4～5個で仮説形成数は4個であった（表2）。

3. 追加の情報収集

LQQTSMFAMPE法に沿ってそれぞれの項目について行ったインタビュー結果（図5）。

事例1の憩室炎では、救急歴5年目以上の看護師3名はLQQTSMFAMPEの項目すべてを聴取していた。また、救急歴3年目の看護師4名はLQ（性状）TAの項目は全員聴取していた。残りのQSFAMPEの項目は0～3名であった。また、救急歴2年目の看護師3名はLQTAの項目のみ全員に聴取していた。残りのSMFAMPEを聴取している看護師は0～1名であった。

事例2の消化管穿孔の事例では、5年目以上の看護師3名は、すべての項目を聴取していた。

また、救急歴3年目の看護師4名は、LTの項目のみ全員が聴取していた。その他のQSFAMPEの項目は1～3名であった。また、救急歴2年目の看護師3名は、LTSFの項目に対して全員が聴取していた。残りのQQAMPEの項目は0～2名であった。

救急受診 問診票

受診日 年 月 日

氏名 _____ 年齢 _____ 歳 性別 男 ・ 女

※熱は出ていませんか? 発熱なし ・ 発熱あり (最高体温 _____ ℃)

最近1ヶ月以内に海外滞在歴はありますか? なし あり (_____)

1. 今日はどうされましたか?

激しく胸が痛い 突然の激しい頭痛 お腹が痛くて歩けない

息が苦しい ・ 痙攣をおこした ・ 急に手足が動かない ・ 急に話せない

血を吐いた ・ 血便がでた ・ 血がとまらない ・ 急に反応がわるい

上記の症状があれば職員にすぐに伝えてください!!

その他の症状 (_____)

2. その症状はいつから起こっていますか?

30分前 数時間前 半日前 1日前 数日前から もっと前

3. 現在治療中の病気はありますか?

高血圧 高脂血症 糖尿病 狭心症 心筋梗塞 不整脈 心不全

肺気腫 気管支喘息 脳梗塞 悪性腫瘍(癌) 肝臓 緑内障

その他 (_____)

4. 薬や食べ物でアレルギーが出たことはありますか?

いいえ ・ はい⇒(薬 : _____ 食べ物 : _____)

裏面は看護師が記載いたします。ありがとうございました。 2017年6月 改訂

救急外来院内トリアージチャート

トリアージ前診察	日付	月	日
トリアージ実施者(/)	時間	時	分

トリアージ結果

蘇生	緊急	準緊急 30分後再トリアージ	低緊急 60分後再トリアージ
----	----	-------------------	-------------------

来院方法

救急車	独歩	付き添い (無・有)
-----	----	------------

待ち合い室

複数	ひとり
----	-----

内因性

第1印象 (ショック徴候などあれば緊急)	外因性	受傷日時
顔面蒼白 冷汗 脈拍触知困難		受傷機転 受傷部位
突然の疼痛or症状 呼吸不全(努力様呼吸)		高エネルギー
問診内容		気道熱傷・広範囲熱傷 化学熱傷の可能性
		電撃傷

バイタルサイン

バイタルサイン	呼吸回数	回/分	準緊急 10回/分以下 30回/分以上	緊急
	SpO ₂	% (RA・酸素 L)	94%以下	90%以下
	脈拍	回/分	50回/分以下 120回/分以上	130回/分以上
	血圧	mmHg	SBP100mmHg以下 SBP200mmHg以上	SBP90mmHg以下
	体温	℃	35℃以下 40℃以上	
	意識レベル	JCS桁数 0 I II III	II以上 血糖値 ()	III桁
	会話	可 認知症等で困難 不可	意識の変容(普段と明らかに様子がおかしい)	

再トリアージ 時 分 実施者 (/)

緊急	準緊急	低緊急
----	-----	-----

多根総合病院2018年 5月改訂

図 4

4. 仮説検証/仮説再形成

仮説検証の結果または仮説再形成の結果は(表2)に示す。

事例1では、救急歴5年目以上の看護師の仮説再形成の数は2個、救急歴3年目看護師は1~2個、救急歴2年目看護師は2個という結果であった。

事例2では、救急歴5年目以上の看護師は2個、救急歴3年目看護師は1~3個、救急歴2年目看護師は、1~3個という結果であった。

5. 緊急度判断

事例1 憩室炎における模擬患者の緊急度区分設定は、J-TASによる緊急度判断では「緑色」の設定であった。

研究対象者の緊急度区分は、救急歴5年目以上の看護師3名は緑色、救急歴3年目の看護師は黄色3名、緑色1名、救急歴2年目は黄色2名、緑色1名、であった(表2)(図6)。

事例2 消化管穿孔ではJ-TASによる緊急度判定では「赤色」の設定であった。研究対象者の緊急度判断レベルは、救急歴5年目以上の看護師は赤3名、3年目の看護師は赤3名、黄1名、救急歴2年目の看護師

は、赤2名、黄色1名、であった(表2)(図6)。

どちらの症例でも救急歴5年目以上の看護師は全員J-TASの判定と同じであり、救急歴3年目・2年目では差異を認めた。

考 察

A病院の院内トリアージでは、仮説演繹法のプロセス通りに思考過程が展開されていることが明らかとなった。そのプロセスを分析すると、推論知識の不足と経験によるトリアージ能力の差が明らかとなった。各プロセスを分析したその特徴を以下に示す。

仮説形成では、救急歴5年目以上の看護師は救急歴3年目以下の看護師に比べると、主訴から仮説を想起できる疾患の数は多かった。しかし、仮説形成した疾患の数は救急歴5年目以上の看護師の方が少ないといった特徴がみられた。救急歴3年目以下の看護師は、仮説形成をする時点で、想起した疾患を除外してよいかどうかの判断が行えず、そのまま想起した疾患すべてを仮説形成としていた。救急歴5年目以上の看護師のように想起した疾患を除外できていない。これは、仮説形成において救急歴3年目以下の看護師は、想起した疾患を除外するための推論知識が不足してい

表1 仮説検証におけるインタビュー結果

事例1 憩室炎

看護師	看護師歴	インタビュー結果
A	救急歴 12年目	歩いて病院まで受診しており緊急性は否定した。 疼痛が間欠的であり、随伴症状から腸炎を疑った。 痛くて動けないと訴えがあり尿管結石と思った。
B	救急歴 8年目	食事後に腹痛や下痢を認め、消化器疾患系の可能性もあるかと思った。 そのなかで部位により虫垂炎は排便の確認でイレウスは否定した。 疼痛の程度により心疾患を否定。食事内容などによりアニサキスも考えたが既往歴などにより腸炎、または憩室炎ではないか と思った。
C	救急歴 5年目	男性であり、最初に婦人科疾患は除外していた。バイタルサインから腹痛以外の症状がないか確認し、消化器系疾患にした。 その中でもオンセットや腹痛が間欠的で随伴症状もないため、腸炎や胆嚢炎を疑った。
D	救急歴 3年目	消化器系、循環器系だと思っていた。早急に処置が必要なワードが引っかからないか確認した。疼痛が間欠的にあり、下痢も あることで腹部膨満感などのイレウス系・穿孔系症状がないため緊急の高い疾患は省いた、ノロウイルス感染も考えていた。 いろいろな疾患を考えてしまう。
E	救急歴 3年目	痛みの部位が右下腹部と局所の痛みでないため、虫垂炎は除外。 緊急を要する症状として、歩くと痛みが患部に響くかを確認し、腹膜炎は考えにくい。腸炎かなと思うが自信がない。 お腹の中に何か考えられるが疾患までは分からない。食後でアニサキスが考えられる。
F	救急歴 3年目	刺身を食べて、食後1時間のため、アニサキスを疑ったが確定はできない。 腹部症状が間欠的であり、痛みの症状が増減あり、現在の痛みに対する自覚症状が、NRS:5/10と軽減しているため、緊急性 度の高い疾患を除外した。
G	救急歴 3年目	既往歴より以前と同じ症状であり、憩室炎を疑った。しかし、食後に症状が出現し、随伴症状からアニサキスか腸炎といろい ろと考えられそう。 痛みの部位が局所的ではなく、虫垂炎は除外した。 自信がないから緊急度は黄色と判断した。
H	救急歴 2年目	限局的な痛み・刺激や関連痛がないため、膵炎や胆嚢炎は除外できそう。 緊急性の高い疼痛がないため、穿孔は除外できるかと思う。 性別から婦人科疾患は否定。 (腹部に何かの炎症があるかな、血圧も低めだし)緊急度が低い可能性はあるが、何か分からない。
I	救急歴 2年目	痛みの部位が左側腹部のため、虫垂炎は除外。 排便は認めているため、イレウスは考えにくい。 お腹の中に何か起きてる可能性はあるが、はっきりとは分からない。
J	救急歴 2年目	痛みの部位が左側腹部のため、虫垂炎は除外。 局所的な疼痛部位や関連痛が心窩部痛ではなかったので循環器系は考えにくい。 排便を認めているため、イレウスの疑いは低いかなと思う。 食事の際、刺身を食べており、食後より疼痛が出現したためアニサキスを疑ったが他にも考えられそう。

事例2 消化管穿孔

看護師	看護師歴	インタビュー結果
A	救急歴 12年目	歩いて病院まで受診しており緊急性は否定しながらトリアージを行った。 バイタルサインから呼吸数が頻呼吸であり、重症の徴候を考え、緊急にした。 腸炎や尿管結石を考えていたが、腹部全体の疼痛であり、泌尿器系疾患は考えられないと思った。 急性腹症(腹膜炎や穿孔)だと思った。
B	救急歴 8年目	腹部全体の痛みがあり、消化器疾患や関連痛を疑うため、循環器系の疾患を考えた。 バイタルサインから呼吸数が頻呼吸であり、重症の徴候を疑い、緊急性が高いと思った。 バイタルサインで準緊急と判断が1つでもあったら待ち合いではなく、処置室へ入ってもらおう。 表情や姿勢などから客観的に判断した。
C	救急歴 5年目	問診表では苦痛表情や姿勢があり、緊急度が高いと判断した。 第一印象で緊急度が高いと判断した。
D	救急歴 3年目	腹痛であり、心疾患ではないと思った。 第一印象で疼痛が強いと感じ、緑区分の対象ではないと思った。 腹部膨満感より便秘やイレウスかなと思った。
E	救急歴 3年目	突然発症であり、疼痛の訴えが持続痛であるため緊急性が高いと思った。 先に医師に報告し、モニター管理する方がよいと思った。 消化管穿孔、もしくは心疾患を疑った。
F	救急歴 3年目	突然発症してすぐ受診した。 下腹部に症状があるから虫垂炎を除外した。 緊急性の高い疾患と判断した。 以前からの疼痛の訴えがあれば、性状開くが今回急性に発症のため、緊急性が高いと判断した。 排便を認めているため、イレウスは除外した。 断定はできないが、ショックになりそうだった。
G	救急歴 3年目	疼痛部位から虫垂炎だけは除外できた。 バイタルサインから緊急性が高いと判断した。
H	救急歴 2年目	痛みの程度、冷汗、呼吸数から緊急性が高いと判断した。 症状から何の疾患かは特定できない。自信がない。重篤であるように思う。 腹部全体の強い痛みのため腸捻転や腹膜炎と思った。
I	救急歴 2年目	バイタル、冷や汗、呼吸数より緊急性ありと判断した。 疾患を断定することはできないが、痛みの時間が長いと、緊急性が高いと判断した。 もっと情報を聞いておけばよかった。
J	救急歴 2年目	腹部全体が痛い、オンセットがきっちりしている。 何となく心疾患ではないのかなと思ったが、根拠はない。 呼吸数が頻呼吸であり、緊急度が高いと判断した。 年齢的に緊急性の高い疾患を考えた。 自信はないけど腹膜炎、穿孔と思った。

表2 仮説形成～仮説検証までに至るまでの結果

事例1 憩室炎

看護師	看護師歴	腹痛での仮説想起		仮説形成		追加情報より再仮説した新たな疾患	仮説再形成		緊急度
		疾患	数	疾患	数		疾患	数	
A	救急歴12年目	腹部大動脈破裂, 消化管穿孔, 絞扼性イレウス, 急性腸間膜(腸管)虚血, 腸炎, 虫垂炎, 結石系	7	腸炎, 尿管結石	2	なし	腸炎, 尿管結石	2	緑
B	救急歴8年目	腹部大動脈破裂, 心筋梗塞, 急性腸間膜(腸管)虚血, 消化管穿孔, 絞扼性イレウス, 腸炎	6	腸炎, 虫垂炎	2	アニサキス	腸炎, 虫垂炎	2	緑
C	救急歴5年目	心筋梗塞, 腹部大動脈破裂, 子宮外妊娠, 消化管穿孔, 絞扼性イレウス, 腸炎, 胆のう炎, 消化管出血, 急性腸間膜(腸管)虚血	9	腸炎, 胆嚢炎	2	なし	腸炎, 胆嚢炎	2	緑
D	救急歴3年目	心筋梗塞, 腹部大動脈破裂, 消化管穿孔, 絞扼性イレウス, 腸炎	5	イレウス, 穿孔, 腸炎, 心疾患	4	ノロウイルス	腸炎 (穿孔も捨てきれないが)	2	黄
E	救急歴3年目	消化管穿孔, 虫垂炎, 消化管出血, 腸炎, 心疾患, 腹部大動脈瘤	6	消化管穿孔, 虫垂炎, 消化管出血, 腸炎, 心疾患	5	アニサキス	腸炎, アニサキス	2	緑
F	救急歴3年目	消化管穿孔, 虫垂炎, 胆嚢炎	3	消化管穿孔, 虫垂炎, 胆嚢炎	3	アニサキス, 腸炎	腸炎	1	黄
G	救急歴3年目	イレウス, 穿孔, 結石, 心疾患	4	イレウス, 穿孔, 結石系, 心疾患	4	胆嚢系, 憩室炎	胆嚢炎, 憩室炎	2	黄
H	救急歴2年目	婦人科疾患, 腹膜炎, 心疾患, 胆のう炎, 臍炎	5	穿孔, 臍炎, 胆嚢炎, 循環器疾患	4	腹膜炎	腹膜炎 (循環器もあるかも)	2	黄
I	救急歴2年目	穿孔, イレウス, 虫垂炎, 腸炎	4	穿孔, イレウス, 虫垂炎, 腸炎	4	腹膜炎	腸炎 (穿孔も捨てていないが)	2	黄
J	救急歴2年目	心疾患, イレウス, 虫垂炎, 腸炎	4	心疾患, イレウス, 穿孔, 腸炎	4	アニサキス	腸炎, アニサキス	2	緑

事例2 消化管穿孔

看護師	看護師歴	腹痛での仮説想起		仮説形成		追加情報より再仮説した新たな疾患	仮説再形成		緊急度
		疾患	数	疾患	数		疾患	数	
A	救急歴12年目	腹部大動脈破裂, 消化管穿孔, 絞扼性イレウス, 急性腸間膜(腸管)虚血, 腸炎, 虫垂炎, 結石系	7	腸炎, 尿管結石	2	穿孔, 腹膜炎	穿孔, 腹膜炎	2	赤
B	救急歴8年目	腹部大動脈破裂, 心筋梗塞, 急性腸間膜(腸管)虚血, 消化管穿孔, 絞扼性イレウス, 腸炎	6	腸炎, 虫垂炎	2	循環器, 消化器系	絞扼性イレウス, 穿孔 (循環器の可能性もあり)	2	赤
C	救急歴5年目	心筋梗塞, 腹部大動脈破裂, 子宮外妊娠, 消化管穿孔, 絞扼性イレウス, 腸炎, 胆のう炎, 消化管出血, 急性腸間膜(腸管)虚血	9	腸炎, 胆嚢炎	2	急性腹症, 穿孔	穿孔, 腹膜炎	2	赤
D	救急歴3年目	心筋梗塞, 腹部大動脈破裂, 消化管穿孔, 絞扼性イレウス, 腸炎	5	イレウス, 穿孔, 腸炎, 心疾患	4	便秘	腸炎, イレウス, 便秘	3	黄
E	救急歴3年目	消化管穿孔, 虫垂炎, 腸炎, 消化管出血, 心疾患, 腹部大動脈瘤	6	消化管穿孔, 虫垂炎, 消化管出血, 腸炎, 心疾患	5	なし	穿孔, 心疾患	2	赤
F	救急歴3年目	消化管穿孔, 虫垂炎, 胆嚢炎	3	消化管穿孔, 虫垂炎, 胆嚢炎	3	ショック	ショックになりそうな疾患	1	赤
G	救急歴3年目	イレウス, 穿孔, 虫垂炎, 心疾患	4	イレウス, 穿孔, 虫垂炎, 心疾患	4	なし	緊急性が高い疾患	1	赤
H	救急歴2年目	婦人科疾患, 腹膜炎, 心疾患, 胆のう炎, 臍炎	5	穿孔, 臍炎, 胆嚢炎, 循環器疾患	4	腸捻転, 腹膜炎	穿孔, 腹膜炎, 腸捻転	3	赤
I	救急歴2年目	穿孔, イレウス, 虫垂炎, 腸炎	4	穿孔, イレウス, 虫垂炎, 腸炎	4	急性腹症の何か	急性腹症	1	黄
J	救急歴2年目	心疾患, イレウス, 虫垂炎, 腸炎	4	心疾患, イレウス, 穿孔, 腸炎	4	腹膜炎	穿孔, 腹膜炎	2	赤

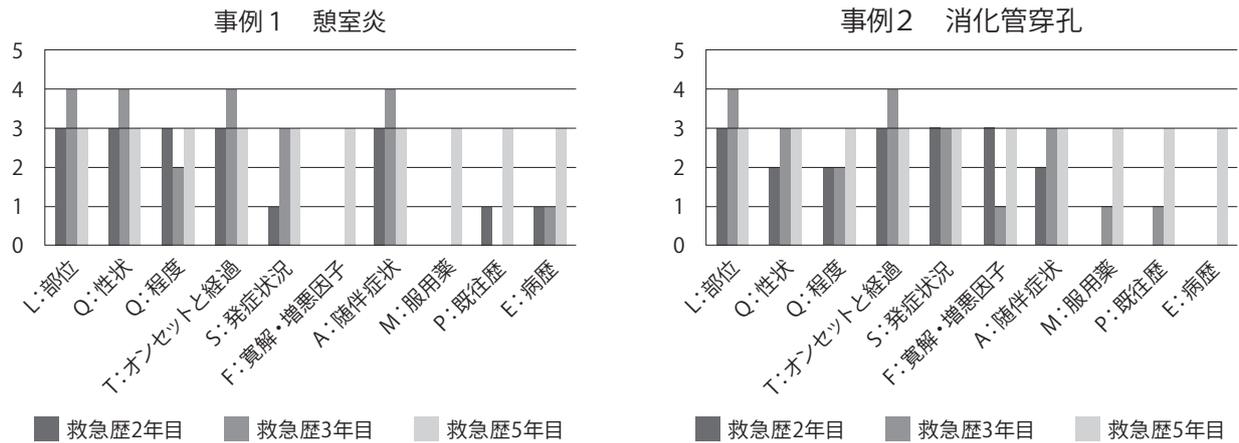


図5 問診法 LQQTSFAMPE に分類した結果

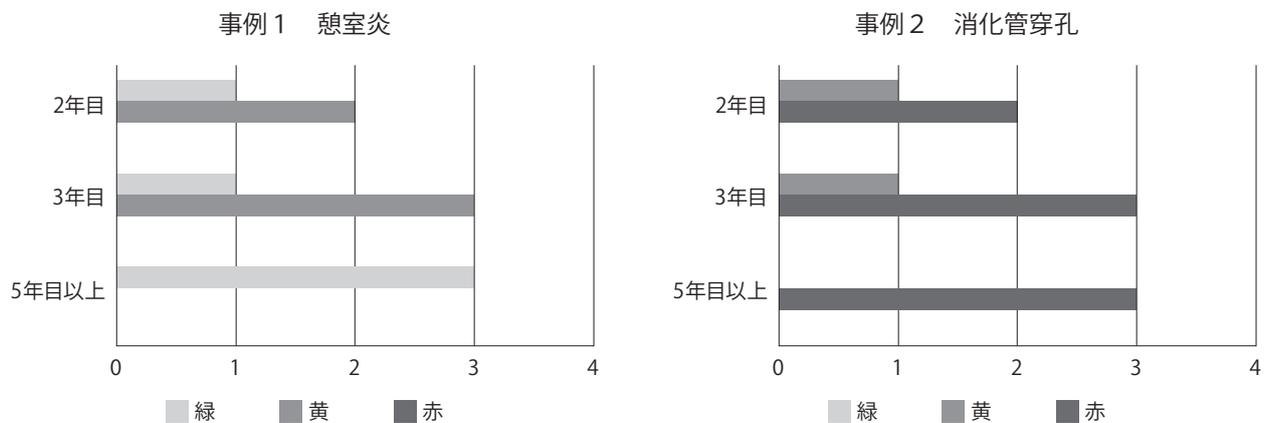


図6 緊急度判断の結果

るためと考える。また救急歴3年目以下の看護師は、救急歴5年目以上の看護師と比較すると、当然ながらトリアージ経験は少なく、経験的知識が不足している。つまり、救急歴5年目以上の看護師と救急歴3年目以下の看護師とでは仮説想起する疾患の数と仮説形成する疾患の数の差は、推論知識の不足に加えて、経験による影響が大きいと考えられた。また、仮説形成した疾患が多くなるほど、情報収集に時間を要することになる。そのため、トリアージ時間も長くなり、鑑別していくことも困難となる。伊藤らは「トリアージの場において多くの疾患を仮説として想起することは、疾患を除外していくことに時間がかかるため、効率が悪くなるだけで、得策とは言えない」と述べている¹⁾。つまり、救急歴5年目以上の看護師は、トリアージにおいて仮説形成する疾患が多くなることは効率の悪い手段であるとこれまでの経験のなかで学んでいるため、絞り込みができたのではないかと考えられた。この経験から得た学びも救急歴5年目以上の看護師が仮説形成した疾患の数が少なかった要因として挙げられる。

追加の情報収集では、救急歴2年目・3年目の看護師は、症状に関する特徴を重視しており、F:寛解因子、M:服用薬、P:既往歴、E:病歴など患者の基礎の情報収集を行わず仮説検証に移行している傾向がある。つまり、仮説検証においてFMPEは活用されていないということになる。救急歴5年目以上の看護師は、網羅的に情報収集を行っているのに対して、救急歴2年目・3年目の看護師は、仮説形成した疾患を支持するため、または除外するための重要な症状や所見について焦点を当てた情報収集を行っている思考過程が存在していることが確認できた。救急経験年数の違いにより情報収集能力に差が生じていると考えられた。

仮説検証の結果、仮説再形成の数に大きな差はなく、1~3個であった。最終的には、すべての看護師が仮説検証を行い、疾患の絞り込みを実施している。しかし、インタビューにおいては、「自信がない」「完全には除外できない」などの理由から仮説を十分に検証できていなかった。これは、特に救急歴3年目以下の看護師が述べた意見である。この要因として、救急

歴3年目以下の看護師は、救急歴5年目以上の看護師と比較し、追加の情報収集に不足があった。追加の情報収集が不足しているということは、推論するための素材が減るということでもあり、当然仮説検証の質は低下してしまう可能性が高い。逆に情報が多いことは、推論の展開の幅が広がり仮説検証の質は高まるといえる。つまり、仮説検証では、仮説検証に至る前段階の追加の情報収集がいかに的確に行われているかが重要といえる。また、得られた情報を検証するための推論知識が不足していることが考えられた。

緊急度判断の評価では、2事例とも差異がみられた。救急歴5年目以上の看護師は、いずれも設定された緊急度判断となっていた。一方、救急歴2年目・3年目の看護師には、ばらつきがみられていた。緊急度判断の理由として、自信がない。重症疾患も捨てきれないなどと回答している。このように決定的な判断となる推論が展開できない場合、アンダートリージをしないように配慮していることや、これまでの経験上、もっと痛そうであったら緊急度判定をアップするなどの思考が確認された。つまり、仮説検証の結果、考え得る重篤な疾患を、自信を持って除外できない場合は、セーフティーネットとして、緊急性が高いかもしれないと判断し、トリージレベルを上げ、オーバートリージを行う傾向がある。最終的な判断理由として、個人的主観による影響が大きく、知識を活かした推論判断だけではなく、これまでの経験を活かした判断を行っていることで緊急度判断の結果に差異がみられたと考えられる。

今回、院内トリージにおける臨床推論プロセスの最終的な判断として、「自信がない」「仮説を絞り込めない」という結果であった。これは判断の根拠となる推論知識の欠如が要因として考えられる。院内トリージでは、仮説形成した疾患の中から真の疾患を見極めるための推論として可能性の低い疾患を除外していく思考が軸である。そのため、仮説を除外するための症状や所見に関する推論知識は非常に重要である。各プロセスを分析し最終的な判断に至った経緯としては、推論知識ではなく、経験による知識を軸とした直感的な思考過程が多く存在していることが分かった。臨床推論では、この経験による直感的な思考は、パターン認識法に位置づけられる。直感的思考過程が多く存在していることからパターン認識法が混在している可能性も示唆された。しかし、インタビューや録画したトリージの様子を分析した結果からは、仮説演繹法と一致した。今回、実際に直感的推論をどの程度活用し、どのプロセスの段階で緊急度を判断していた

のかなどすべての看護師から聴取できておらず、仮説演繹法とパターン認識法との境界は明らかとはなっていない。藤内らは、「臨床経験を積むに従って、どこかの時点で仮説演繹法よりもパターン認識法が増えていくと言われていたがどの時点でどのように推論パターンが変わっていくのか、変えるべきなのかという点については1980-1990年代には結論がでなかった」と述べている²⁾。A病院の結果においては、臨床推論パターンの変化については経験年数による差はなく仮説演繹法に準じた思考過程が用いられていた。救急歴2年目・3年目の経験の少ない看護師であっても、それまでの個人の経験的知識を活用していることがうかがえた。推論パターンが変化することよりも、臨床経験を積むに従って仮説演繹法とパターン認識法の使い分けが的確になっていると考えることができる。一般的に仮説演繹法は、いくつかの仮説を検証していくため、パターン認識法よりも精度が高くなる可能性がある。それぞれの看護師は、経験や自己学習で学んだことを実践しているため、個々によって判断力に差がみられた。そのため判断力の差を埋めるためには、仮説演繹法の理解と推論知識の向上が必要であると考えられる。

今後の課題は臨床推論を用いたトリージ能力の向上である。そのために、臨床推論の思考過程を正しく理解し活用できるように学習する機会を作っていくことが重要だと考える。

さらに、A病院の看護師は、多くの場面で経験的知識を活用していることが明らかとなった。勝原は、「経験年数が増えれば経験知が増え、能力が高まることは、看護界に限らず一般論として理解できる。しかし、年数だけを積み重ねればよいのではない。同じ経験をしても、次の成長に活かせる人と活かさない人がある。伸びる人というのは、勘所がいいというだけでなく、努力、経験から学ぼうとする省察する力、そして、経験できる環境も必要になる」と述べている³⁾。現在、このような経験学習の重要性が多く聞かれるようになった。経験的知識は臨床の現場で重要である。これは、トリージ教育においても同様である。今後救急外来看護師が意義の高い経験となるような教育環境を構築し、チームでトリージの質を高めていきたいと考える。

結 論

1. トリージにおける思考過程において、すべての看護師は仮説演繹法を用いており、各プロセスの判断では経験的知識を多く活用していた。

2. トリアージにおける臨床推論では、経験知に依存した思考過程が展開されているため、今後、経験的知識に加えて推論知識の習得が課題である。

おわりに

本研究では臨床推論の思考過程の実際が明らかになった。それと同時に臨床推論を活用したトリアージは非常に効果的であると認識する機会ともなった。今後、質の高いトリアージを実践していくためにも定期的に臨床推論について学習する機会を設け、推論知識を向上させていきたい。

文献

- 1) 伊藤敬介, 大谷弘高: ナースのための臨床推論で身につく院内トリアージ 最速・最強の緊急度アセスメント, 学研メディカル秀潤社, 東京, 12, 18, 53, 79, 2016
- 2) 藤内美保, 宮腰由紀子: 看護師の臨床判断に関する文献的研究—臨床判断の要素および熟練度の特徴—. 日職災医学会誌, 53 (4): 213-219, 2005

参 考

- 3) 勝原裕美子: 人を相手とする専門職—看護師. 金井壽宏, 楠見 孝編, 実践知—エキスパートの知性, 有斐閣, 東京, 208-209, 2012
- 1) 石松伸一: 実践につよくなる看護の臨床推論—ケアを決めるプロセスと根拠, 学研メディカル秀潤社, 東京, 2014
- 2) 生坂政臣: 疾患仮説生成. 日プライマリケア連会誌, 34 (1): 77-79, 2011
- 3) 志村留美子, 高須伸克: 救急外来看護マニュアル, 医学書院, 東京, 1996
- 4) 石川幸司, 中村恵子, 菅原美樹: フィジカルアセスメント能力を向上させるシミュレーション学習の効果—準実験研究による分析. 日救急看会誌, 17 (2): 45-55, 2015
- 5) 山崎弘嗣: 最近の臨床推論の学び方. 理療科, 24 (2): 297-301, 2009
- 6) 梅枝愛郎: 診断と論理—仮説演繹法—. Kitakanto Med J, 60 (4): 357-381, 2010

Editorial Comment

臨床推論とは、患者の健康問題を明らかにして解決する際の思考プロセスをさし、その健康問題についての確に解釈していないことを診断エラーという。知識や経験の不足などによって発生する診断エラーを防止して診療の均質化を目指してさまざまな領域で標準治療を示唆するガイドラインや clinical prediction rule が提唱されているが、敗血症性ショックに対する初期治療¹⁾や急性冠症候群の診断²⁾などにおいては clinical gestalt (臨床的な勘)の有用性も報告されている。

一方、思考プロセスは直観的思考と分析的思考に区分される。救急外来でのトリアージは、より限られた時間で患者の緊急度を選別する必要があるため、直観的思考の果たす役割は大きい。また、先に述べた clinical gestalt の質は、日常の経験と対峙する個々の姿勢に左右される。本検討は、主に院内トリアージに携わる看護師が clinical gestalt を研ぎ澄ますために、①まずさまざまな経験を通じて湧き起こる疑問と真摯に向き合って知識を整理すること、②つぎに知識と経験を統合し

てより多くの直観的な思考パターンを構築すること、③さらにその思考パターンを逸脱する場合には確証バイアスなどに固執することなく、速やかに分析的思考に切り替えることの重要性を強調したものである。

救急科
廣田哲也

文献:

- 1) Angus DC, Barnato AE, Bell D, et al: A systematic review and meta-analysis of early goal-directed therapy for septic shock: the ARISE, ProCESS and ProMISe Investigators. Intensive Care Med, 41 (9): 1549-1560, 2015
- 2) Visser A, Wolthuis A, Breedveld R, et al: HEART score and clinical gestalt have similar diagnostic accuracy for diagnosing ACS in an unselected population of patients with chest pain presenting in the ED. Emerg Med J, 32 (8): 595-600, 2015

院内トリアージは、救急外来というリスクの高い部署において安全かつ的確な医療を提供するために大変重要な初期行動である。その際、看護師は問診票や患者の表情からの情報を基に、臨床推論を行う。しかし、人の判断思考の過程を言語化することは、非常に難しいことである。この「院内トリアージにおける臨床推論を用いた思考過程の分析と課題」の論文は、模擬患

者を用いインタビューを通して丁寧に分析・考察し、救急外来看護師の暗黙知を形式知に変え、課題を見出すことができている。

看護部
大崎和子