

## تصمیم‌گیری بالینی: چیستی و چگونگی

محمدرسول ظهورسلیمانی، طاهره چنگیز\*

## چکیده

**مقدمه:** با رشد روش‌های تشخیصی و درمانی و تاکید بر کاهش خطاهای پزشکی به موازات پیشرفت‌های روزافزون تکنولوژی، نقش تصمیم‌گیری بالینی پزشکان پررنگ شده است. آموزش تصمیم‌گیری بالینی مستلزم شناخت همه‌جانبه فرآیند و ماهیت آن و به‌دست آوردن تعریفی جامع از این مفهوم است، مطالعه‌ی حاضر با هدف تبیین مفهوم و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی براساس مقالات مروری منتشر شده انجام گردید.

**روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر یک مرور قاعده‌مند بود که بر روی مقالات مروری موجود در پایگاه علمی PubMed با کلیدواژه‌های تصمیم‌گیری بالینی یا تصمیم‌گیری یا تصمیم‌گیری بالینی اشتراکی OR "Clinical decision making" OR "Decision making" in MeSH terms در ده سال اخیر اجرا گردید. ابتدا عنوان و سپس چکیده رکوردهای به دست آمده از نظر ارتباط با سوال پژوهش، در دو مرحله متوالی غربال شدند و نهایتاً متن کامل مقالات مرتبط به دقت مطالعه و مفاهیم اصلی آن استخراج گردید.

**نتایج:** ابتدا ۱۵۱۶۲ رکورد با استفاده از راهبرد جستجو و فیلترهای مذکور در فوق (مقاله مروری در ده سال اخیر) به‌دست آمد. پس از غربالگری عناوین همه رکوردها، ۱۴۶ مقاله برای بررسی چکیده انتخاب شدند. نهایتاً ۱۵ مقاله که کاملاً با سوالات پژوهش مرتبط بودند در مرور وارد شد. که متن کامل آنها به دقت مطالعه شد. مقالات در دو دسته‌بندی (مفهوم تصمیم‌گیری بالینی و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی) گروه‌بندی شدند.

**نتیجه‌گیری:** تصمیم‌گیری بالینی را می‌توان براساس جمع‌بندی صورت گرفته از متون مختلف این چنین تعریف نمود: "تصمیم‌گیری بالینی یک فرآیند پویا، شناختی و چند عاملی است که طی آن پزشک یا فرد مسوول، اقدامات و روش‌های سامان‌بخشی دارای اولویت برای هر بیمار را با توجه به شرایط و مولفه‌های فردی، محیطی، و بافتاری (از جمله فرهنگی، اقتصادی و سازمانی) انتخاب می‌کند". فرآیند تصمیم‌گیری بالینی فرآیندی شناختی است که از سلسله عوامل پیرامونی خود تأثیر می‌پذیرد. عوامل موثر بر تصمیم‌گیری را می‌توان به‌طور خلاصه شامل عوامل شناختی، احساسی، محیطی، فرهنگی، ریسک‌ها، سبک استدلال (استقرایی-استنتاجی) و خطاهای پزشکی دانست.

**واژه‌های کلیدی:** تصمیم‌گیری بالینی، استدلال تشخیصی، استدلال تدبیری، تصمیم‌گیری بالینی اشتراکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / اسفند ۱۴۰۲؛ ۲۳ (۴۶): ۳۳۳ تا ۳۴۲

DOI: 10.48305/23.0.333

## مقدمه

اصطلاح تصمیم‌گیری بالینی (Clinical Decision Making) برای توصیف تصمیم‌گیری ارائه‌دهندگان خدمات سلامت در محیط بالین به‌کار برده می‌شود (۱). تفاوت‌های موجود بین بیماران و شرایط آنها تصمیم‌گیری بالینی (CDM) را تبدیل

به یکی از مهارت‌های حیاتی برای پزشکان کرده است (۲). در منابع علمی تعاریف مختلفی برای تصمیم‌گیری بالینی ارائه شده است که در همه آنها بر تعدد عوامل موثر در نحوه تصمیم‌گیری بالینی تأکید می‌شود (۳ و ۴). در یکی از قدیمی‌ترین مقالات موجود در رابطه با تصمیم‌گیری بالینی، این مهارت این‌گونه توصیف شده است "توانایی تصمیم‌گیری منطقی که

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. mrzs1373@gmail.com  
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۲/۱۲/۱۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۳/۱۶

\* نویسنده مسوول: دکتر طاهره چنگیز (استاد)، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
changiz@edc.mui.ac.ir  
دکتر محمدرسول ظهورسلیمانی (پزشک عمومی) مرکز تحقیقات آموزش پزشکی،

آن‌ها ضرورت آموزش تصمیم‌گیری بالینی بیش از گذشته حس می‌گردد؛ به‌گونه‌ای که مهارت تصمیم‌گیری بالینی از جمله مهارت‌های ضروری مورد انتظار از دانش‌آموختگان پزشکی عمومی و تخصصی در نظر گرفته می‌شود (۱۵). از سوی دیگر، ابعاد و چگونگی آموزش این مهارت همچنان مورد بحث بین محققان است. تن کیت (Ten Cate) و همکاران به اهمیت آموزش این مهارت اساسی پرداخته و توصیه نموده‌اند آموزش تصمیم‌گیری بالینی بیشتر مورد توجه محققین قرار گیرد (۱۶). از آن‌جا که آموزش تصمیم‌گیری بالینی مستلزم شناخت همه‌جانبه فرآیند و ماهیت آن و به‌دست آوردن تعریفی جامع از این مفهوم است، مطالعه‌ی حاضر با هدف تبیین مفهوم و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی بر اساس مطالعات منتشر شده انجام گردید.

## روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر یک مرور قاعده‌مند (Systematized review) است که بر روی مقالات موجود در پایگاه علمی PubMed اجرا گردید. مقاله‌ی مرور قاعده‌مند نوعی مقاله‌ی مروری است که شباهت زیادی به مرور سیستماتیک داشته اما در روش اجرا برخی از کرایتریاهای آن از جمله ارزیابی نقادانه منابع را در بر ندارد (۱۷). از آن‌جا که در مقاله‌ی حاضر تنها از یک پایگاه داده برای جستجو استفاده شده است، می‌توان آن را در مقالات مرور قاعده‌مند دسته‌بندی کرد. جستجو در پایگاه پابمد با استفاده از راهبرد "Decision Making"[Mesh] OR "Clinical" OR "Decision Making, Decision-Making"[Mesh] OR "Shared"[Mesh] و فیلتر "مقالات مروری (review) یا مرور نظام‌مند (Systematic review)" در بازه‌ی ده‌ساله اخیر انجام شد برای غربالگری عنوان انتخاب شدند (تاریخ انجام جستجو ۲۳/۵/۲۰۲۳ میلادی بود). عناوین این مقالات از نظر ارتباط با مفهوم و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی توسط محققین غربال شدند. سپس چکیده مقالات باقی‌مانده توسط محققین بررسی و مجدداً براساس همان معیار و در دسترس بودن به زبان انگلیسی غربال شدند. در نهایت متن کامل مقالات انتخاب

به مطلوب‌ترین برون‌داد درمانی ممکن منجر شود" (۵). به‌نظر می‌رسد در سال‌های پایانی قرن بیستم توجه بیشتری به تصمیم‌گیری بالینی و تبیین ابعاد آن معطوف شده است (۶ و ۷). خطاهای پزشکی و یافتن راه‌هایی برای بهینه‌سازی تصمیم‌گیری‌های پزشکان و نتایج درمانی بیماران از عوامل مهم در شکوفایی مفهوم تصمیم‌گیری بالینی در طی سال‌های گذشته بوده است (۷). همچنین با تحول در فناوری دیجیتال و روش‌های تشخیصی و درمانی جدید خصوصاً روش‌های مبتنی بر رایانه که به موازات آن، حجم دانش پزشکی نیز به‌طور چشم‌گیری افزایش یافته، بر اهمیت ارتقای دانش تصمیم‌گیری بالینی افزوده شد (۸ تا ۱۰).

در متون علمی، عموماً تصمیم‌گیری بالینی هم به‌عنوان بخشی از فرآیند استدلال بالینی و هم محصول آن تلقی می‌شود (۱۱). در بخش سرعنوان‌های موضوعی پزشکی (MeSH terms) پایگاه علمی PubMed، استدلال بالینی به‌عنوان زیرشاخه‌ای از تصمیم‌گیری بالینی در نظر گرفته شده است (۱۲). کلیدواژه تصمیم‌گیری بالینی از سال ۲۰۱۶ به این پایگاه افزوده شده که خود نشان‌دهنده افزایش توجه به این مفهوم در سال‌های اخیر است. در این پایگاه، تصمیم‌گیری بالینی این‌گونه تعریف شده است: "فرایندی که در آن تشخیص براساس شرح حال و معاینات فیزیکی یا روانی مشخص می‌گردد و یا مداخله‌ای مناسب برای آن انتخاب می‌گردد" (۱۲).

در سال‌های اخیر با رشد چشمگیر روش‌های تشخیصی و درمانی و تاکید بیشتر بر کاهش خطاهای پزشکی به موازات پیشرفت‌های روزافزون در تکنولوژی‌های مرتبط، نقش پزشکان در انتخاب بهترین شیوه‌های سامان‌بخشی و تصمیم‌گیری بالینی برای بیماران پررنگ‌تر شده و اهمیت تصمیم‌گیری بالینی در شرایط خاص بیش از پیش محسوس گردیده است (۱۳). گاهی در محیط بالینی به‌علت شرایط خاص از جمله محدودیت در منابع، زمان، شرایط احساسی و ریسک‌ها، تصمیم‌گیری بالینی تبدیل به یک مهارت مهم و بسیار حیاتی برای پزشک می‌شود (۱۴). از همین‌رو، به‌منظور کاهش خطای پزشکی و بهبود عملکرد پزشکان و برون‌داد تصمیمات

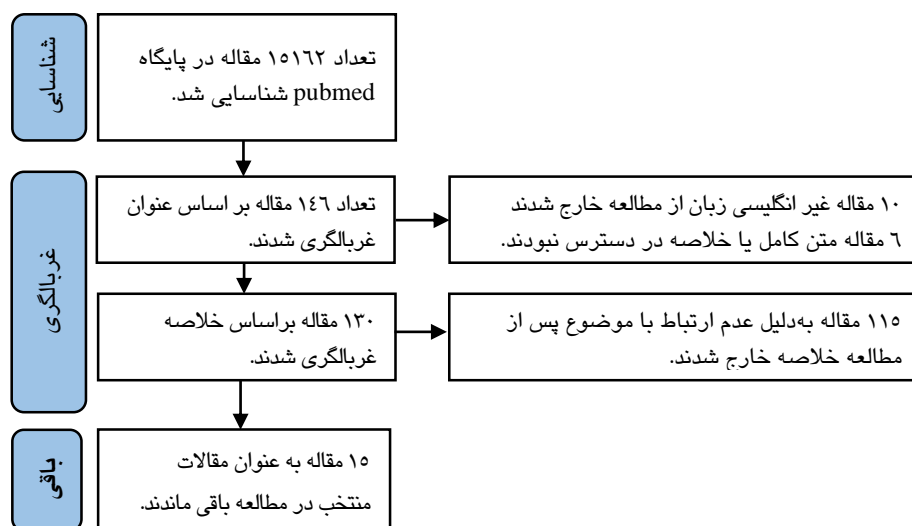
عنوان اصلی غربال شدند و مقالاتی که عناوین مرتبط با توضیح مفهوم یا عوامل موثر بر استدلال بالینی یا تصمیم‌گیری بالینی داشتند انتخاب شدند. سپس در مرحله‌ی بعد مقالات براساس زبان انگلیسی و در دسترس بودن متن کامل یا خلاصه غربال شدند که ۱۰ مقاله غیر انگلیسی زبان بود و ۶ مقاله نیز به دلیل عدم دسترسی به متن کامل یا خلاصه از مطالعه خارج شدند. سپس خلاصه ۱۳۰ مقاله باقی‌مانده مطالعه گردید و مقالاتی که پیرامون مفهوم و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی بودند بررسی و نهایتاً ۱۵ مقاله برای بررسی متن کامل انتخاب شدند. فرایند انتخاب و غربال مقالات به‌طور خلاصه در تصویر ۱ نشان داده شده است.

شده در مطالعه دریافت و با استفاده از نرم‌افزار ZOTERO ورژن ۶,۰,۲۷ دسته‌بندی و مطالعه شدند. مقالات مطالعه شده به دو گروه مقالات مربوط به تعریف مفهوم و مقالات مرتبط با عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی تقسیم شدند. سپس مقالات هر گروه مجدداً مطالعه گردید و نکات مورد اشاره در هر مقاله یادداشت‌برداری گردید تا در مرحله سنتز و جمع‌بندی مورد استفاده قرار گیرد. در این مطالعه ملاحظه اخلاقی خاصی مطرح نبود.

## نتایج

در جست‌وجوی اولیه با کلیدواژه‌های ذکر شده در روش تعداد ۱۵۱۶۲ مقاله یافت شد. تعداد ۱۴۶ مقاله بر اساس

شکل ۱ - فرایند غربالگری و انتخاب مقالات (فلوچارت پریزما)



تصمیم‌گیری بالینی و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی) گروه‌بندی شدند. جدول ۱ به‌طور خلاصه دسته‌بندی مقالات را براساس تمرکز اصلی مقاله نشان می‌دهد.

تمام مقالات باقی‌مانده پیرامون مفهوم تصمیم‌گیری بالینی و عوامل موثر بر آن در شرایط مختلف هستند (۱۶ و ۱۸ تا ۳۰). مقالات در دو دسته‌بندی (مفهوم

جدول ۱ - دسته‌بندی کلی مقالات

مقالات	دسته بندی
H. Thampy, (۱۹) ۲۰۱۹ L. W. T. Schuwirth, (۱۸) ۲۰۲۰ B. W. Palmer, (۲۰) ۲۰۱۶ J. F. Mertens, (۲۱) ۲۰۲۲ F. Mohammadi-Shahboulaghi, (۴) ۲۰۲۱ J. B. Richards (۲۷) ۲۰۲۰ M. A. Helou (۲۹) ۲۰۲۰	مفهوم تصمیم‌گیری بالینی
U. Andersson, (۲۲) ۲۰۱۹ C. W. Nibbelink, (۲۳) ۲۰۱۸ O. Ten Cate, (۱۶) ۲۰۱۶ M. E. Young, (۲۴) ۲۰۲۰ R. Stalnikowicz, (۲۵) ۲۰۲۰ D. Krewski, (۲۶) ۲۰۲۲ D. Kozłowski, (۲۸) ۲۰۱۷ G. K. Lighthall (۳۰) ۲۰۱۵	عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی

هفت مقاله متمرکز بر مفهوم تصمیم‌گیری بالینی بودند. می‌دهد.  
جدول ۲ به‌طور خلاصه نکات مندرج در مقالات را نشان

جدول ۲ - مقالات مربوط به مفهوم تصمیم‌گیری بالینی

نویسنده اول و سال انتشار	عنوان	خلاصه نکات استخراج شده
H. Thampy 2021 (۱۹)	Assessing Clinical Reasoning: Targeting the Higher Levels of the Pyramid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توضیح نظریه فرآیند دوگانه برای تصمیم‌گیری بالینی</li> <li>- براساس این نظریه تصمیم‌گیری بالینی در یک فرآیند دوگانه صورت می‌گیرد: پزشکان برای بیماران خود یا براساس طرحواره‌ی قبلی به‌صورت غیرآلایزی تصمیم‌گیری می‌کنند و یا این کار را براساس فرآیندی استنتاجی انجام می‌دهند.</li> <li>- تمرکز مقاله بر نحوه ارزیابی این مهارت در تمام سطوح هرم میلر است</li> </ul>
L. W. T. Schuwirth 2020 (۱۸)	Assessment of clinical reasoning: three evolutions of thought	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توضیح نظریه فرآیند دوگانه برای تصمیم‌گیری بالینی</li> <li>- تصمیم‌گیری بالینی یک فرآیند شناختی و روانشناختی است که بر مبنای تجربه و مهارت حل مسئله صورت می‌پذیرد.</li> <li>- بر اهمیت شکل‌گیری طرحواره‌ی بیماری‌ها براساس تجربه‌ی پزشکان تاکید می‌شود.</li> </ul>
B. W. Palmer 2016 (۲۰)	Assessment of Healthcare Decision-making Capacity	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصمیم‌گیری بالینی یک فرآیند چهار عاملی است.</li> <li>- تصمیم‌گیری بالینی، تلفیقی از چهار مهارت درک مساله، بها دادن به موضوع، استدلال و بیان انتخاب‌ها است.</li> </ul>
J. F. Mertens 2022 (۲۱)	Clinical reasoning by pharmacists: A scoping review	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصمیم‌گیری بالینی برای داروسازان، یک فرآیند شناختی زمینه محور است.</li> <li>- بر اساس آن یک داروساز با به‌کارگیری دانش و تجربه‌ی بالینی خود اطلاعات بالینی به دست آمده را تفسیر کرده و تصمیم‌گیری می‌نماید.</li> </ul>
F. Mohammadi-Shahboulaghi 2021 (۴)	Clinical reasoning in nursing students: A concept analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصمیم‌گیری بالینی برای پرستاران یک فرآیند شناختی براساس قضاوت بالینی، آگاهی فراشناختی و توانمندی‌های حرفه‌ای ایشان است.</li> </ul>
J. B. Richards (۲۷) ۲۰۲۰	Teaching Clinical Reasoning and Critical Thinking	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استدلال بالینی یک فرآیند پیچیده‌ی شناختی تعریف شده است.</li> <li>- شامل چندین قدم: گردآوری اطلاعات، اولویت‌بندی، سنتز و تحلیل اطلاعات برای رسیدن به فرضیه و نتیجه‌گیری نهایی بالینی است.</li> <li>- مهارت تصمیم‌گیری بالینی به‌طور مستقیم متکی بر مهارت تفکر نقاد و فرآیندهای شناختی استدلال بالینی است.</li> </ul>
M. A. Helou (۲۹) ۲۰۲۰	Uncertainty in Decision-Making in Medicine: A Scoping Review and Thematic Analysis of Conceptual Models	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصمیم‌گیری بالینی یک فرآیند غیرقطعی و در شرایط عدم قطعیت است.</li> <li>- تصمیم‌گیری بالینی در شرایط مختلف به یکی از روش‌های گانه‌ی "خلاقانه، پروتکل محور، تیم محور، اشتراکی" صورت می‌گیرد.</li> </ul>
	Uncertainty in Decision-Making in Medicine: A Scoping Review and Thematic Analysis of Conceptual Models	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصمیم‌گیری بالینی یک فرآیند غیرقطعی و در شرایط عدم قطعیت است.</li> <li>- تصمیم‌گیری بالینی در شرایط مختلف به یکی از روش‌های گانه‌ی "خلاقانه، پروتکل محور، تیم محور، اشتراکی" صورت می‌گیرد.</li> </ul>

هشت مقاله پیرامون عوامل موثر بر فرآیند تصمیم‌گیری بالینی بودند که در جدول ۳ به‌طور خلاصه نشان داده شده است.

جدول ۳ - مقالات مربوط به عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی

نویسنده اول و سال انتشار	عنوان	عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی
U. Andersson (۲۲) ۲۰۱۹	Clinical reasoning in the emergency medical services: an integrative review	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دانش و مهارت بالینی</li> <li>- شرایط محیطی</li> <li>- نحوه‌ی همکاری</li> <li>- امکانات موجود</li> <li>- ارزیابی ریسک‌ها</li> </ul>
C. W. Nibbelink (۲۳) ۲۰۱۸	Decision-making in nursing practice: An integrative literature review	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تجربه‌ی پرستاران</li> <li>- فرهنگ سازمانی</li> <li>- آموزش و درک شرایط بیماران</li> <li>- آگاهی از موقعیت</li> </ul>

عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی	عنوان	نویسنده اول و سال انتشار
<ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت اتونومی بیمار</li> <li>- پنج عامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی فراگیران در یک چارچوب مبتنی بر توانمندی:</li> <li>- عوامل مرتبط با فراگیر</li> <li>- عوامل مرتبط با استاد ناظر</li> <li>- موقعیت</li> <li>- وظیفه‌ی محول شده به فراگیر</li> <li>- رابطه‌ی میان فراگیر و استاد ناظر</li> </ul>	Entrustment Decision Making in Clinical Training	O. Ten Cate (۱۶) ۲۰۱۶
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تجربه و مهارت بالینی</li> <li>- توانمندی استدلال</li> <li>- عوامل شناختی و فراشناختی</li> <li>- خطاهای استدلالی</li> <li>- اهداف و شرایط زمینه‌ای</li> </ul>	Mapping clinical reasoning literature across the health professions: a scoping review	M. E. Young (۲۴) ۲۰۲۰
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصمیم‌گیری بالینی اشتراکی میان پزشک و بیمار یکی از روش‌های موثر بر تصمیم‌گیری بالینی پزشکان به شمار می‌رود.</li> </ul>	Meaningful shared decision-making: complex process demanding cognitive and emotional skills	R. Stalnikowicz (۲۵) ۲۰۲۰
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مدیریت ریسک‌ها و خطرات یکی از عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی پزشکان است:</li> <li>- هزینه اثربخشی</li> <li>- ریسک برای سلامتی</li> <li>- ریسک‌های زیست محیطی</li> <li>- ریسک‌پذیری پزشک و بیمار</li> <li>- برابری ریسک برای افراد مختلف</li> <li>- ریسک برای سایر ذی‌نفعان</li> </ul>	Principles of risk decision-making	D. Krewski (۲۶) ۲۰۲۲
<ul style="list-style-type: none"> <li>- احساسات شامل:</li> <li>- ترس</li> <li>- خستگی</li> <li>- عصبانیت</li> <li>- فشار محیطی</li> <li>- فشار کاری</li> </ul>	The role of emotion in clinical decision making: an integrative literature review	D. Kozlowski (۲۸) ۲۰۱۷
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عوامل موثر بر خطای پزشکان در هنگام تصمیم‌گیری بالینی:</li> <li>- تجربه‌ی پزشک</li> <li>- میزان آشنایی با موقعیت</li> <li>- اعتماد به نفس بالا</li> <li>- خستگی</li> <li>- فشار زمانی</li> <li>- خلاقیت نا بجا</li> </ul>	Understanding Decision Making in Critical Care	G. K. Lighthall (۳۰) ۲۰۱۵

## بحث

این مطالعه به بررسی مفهوم و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی بر اساس مقالات مروری می‌پردازد. تصمیم‌گیری بالینی را می‌توان براساس جمع‌بندی صورت گرفته از مقالات مورد بررسی این چنین تعریف نمود: "تصمیم‌گیری بالینی یک فرایند پویا، شناختی و چندعاملی است که طی آن پزشک یا فرد مسوول، اقدامات و روش‌های سامان‌بخشی دارای اولویت برای هر بیمار را با توجه به شرایط و مولفه‌های فردی، محیطی، فرهنگی، اقتصادی و... انتخاب می‌کند". هر یک از مقالات مروری مورد بررسی، به بخشی از مولفه‌ها

و عوامل موثر در تصمیم‌گیری بالینی پرداخته‌اند. برای تسهیل در جمع‌بندی این عوامل، در تصویر شماره ۲ عوامل و مولفه‌های موثر بر فرایند تصمیم‌گیری بالینی به صورت یک نقشه‌ی ذهنی نشان داده شده است. یکی از مهم‌ترین مولفه‌های تصمیم‌گیری بالینی پزشکان، دانش، تجربه و مهارت آن‌هاست (۲۴). گاهی تصمیمات پزشک براساس استدلال‌های قیاسی (inductive) و گاهی استقرایی (deductive) است (۲۴). معمولاً پزشکان با تجربه با بهره‌گیری از سناریوی‌های از پیش آماده (illness-script) در ذهن خود و فعال‌سازی سریع آن‌ها در هنگام ویزیت

به‌شمار می‌روند که توصیه می‌شود حسب مورد در فرآیند تصمیم‌گیری مشارکت داده شوند (۲۹).

یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی، محل و زمان تصمیم‌گیری است (۲۲). گاهی پزشک زمان یا امکانات کافی برای تصمیم‌گیری در اختیار ندارد و بایستی با اطلاعات و امکانات محدود و در زمانی کوتاه تصمیماتی حیاتی برای بیمار خود اتخاذ کند. نکته‌ای که اندرسون (Anderson) و همکارانش در مقاله‌ی خود به آن پرداخته‌اند (۲۲). تصمیم‌گیری پزشک در بخش اورژانس تفاوت‌های چشم‌گیری با تصمیم‌های او در بخش بستری یا مراقبت‌های ویژه دارد. موضوعی که در مقاله‌ی لایت‌هال (Lighthall) به خوبی ارزیابی شده است (۳۰).

از دیگر عواملی که بر تصمیم‌گیری بالینی تاثیرگذار است و کمتر در مقالات به آن پرداخته شده است شرایط فرهنگی محل طبابت است (۲۲). آگاهی پزشک به تفاوت‌های فرهنگی و ارتباط آنها با اولویت‌دهی به گزینه‌های مختلف، می‌تواند به تصمیم‌گیری بهتر بیانجامد.

ارزیابی مخاطره‌های مختلف از جمله عوامل تاثیرگذار بر تصمیم‌گیری‌های بالینی پزشکان برای بیماران است. معمولاً تصمیم‌های پزشک می‌تواند همراه با خطرات مختلفی باشد. این خطرات می‌تواند به‌طور مستقیم بر خود بیمار تاثیرگذار باشد. گاهی مخاطره تصمیمات در مورد بیمار، بر هزینه - اثربخشی سیستم درمانی موجود تاثیر خواهد داشت. از طرفی از تاثیر تصمیمات پزشک بر محیط زیست نیز نباید غافل ماند. کرفسکی (Krewski) در مقاله‌ی خود به ریسک‌های موثر بر تصمیم‌گیری بالینی پرداخته است (۲۶).

در متون مورد بررسی استفاده مکرر از دو واژه استدلال بالینی و تصمیم‌گیری بالینی به‌جای یکدیگر مشهود بود. در اینجا سوالی مطرح می‌شود که پاسخ به آن به درک بهتر مفهوم تصمیم‌گیری بالینی کمک می‌کند، "ارتباط استدلال بالینی با تصمیم‌گیری بالینی چیست؟". برحسب تعریف Cook و همکاران، استدلال بالینی فرایندی شناختی است که در آن پزشک با تلفیق اطلاعات بالینی (از جمله شرح حال،

بیماران با استفاده از استدلال‌های استقرایی برای بیماران خود تصمیم‌گیری می‌کنند (۱۹). حال آن که پزشکان جوان‌تر اغلب با بهره‌گیری از استدلال‌های قیاسی (تحلیلی) و در زمانی طولانی‌تر تصمیم می‌گیرند (۱۹). البته گاهی پزشکان با تجربه نیز در برخورد با بیماران جدید یا پیچیده نیازمند استفاده از استدلال قیاسی و به‌طور ویژه بهره‌گیری از فنون پزشکی مبتنی بر شواهد (Evidence based medicine) هستند (۴).

کوزلوسکی (Kozlowski) و همکارانش در مقاله‌ی مروری خود بر عوامل شناختی (cognitive) و احساسی (emotional) موثر بر تصمیم‌گیری بالینی تاکید داشتند (۲۸). عواملی همچون ترس، خستگی و فشار کاری از مهم‌ترین عوامل احساسی ذکر شده در این مطالعه به‌شمار می‌روند (۲۸). همچنین ریچارد (Richard) و همکارانش در مطالعه‌ی خود با بررسی عوامل شناختی از آنالیز (Analysis)، سنتز (Synthesis)، بازاندیشی (Reflection) و تفکر نقاد (Critical thinking) به‌عنوان عوامل تاثیرگذار در تصمیم‌گیری بالینی یاد می‌کند (۲۷). سالانه تعداد زیادی از بیماران در جهان براساس خطای پزشکی جان خود را از دست می‌دهند (۳۱). تامپی (Thamby) در مقاله‌ی خود خطاهای شناختی پزشکی را به‌عنوان یکی از عوامل مهم موثر در فرایند تصمیم‌گیری بالینی پزشکان به حساب می‌آورد (۱۹).

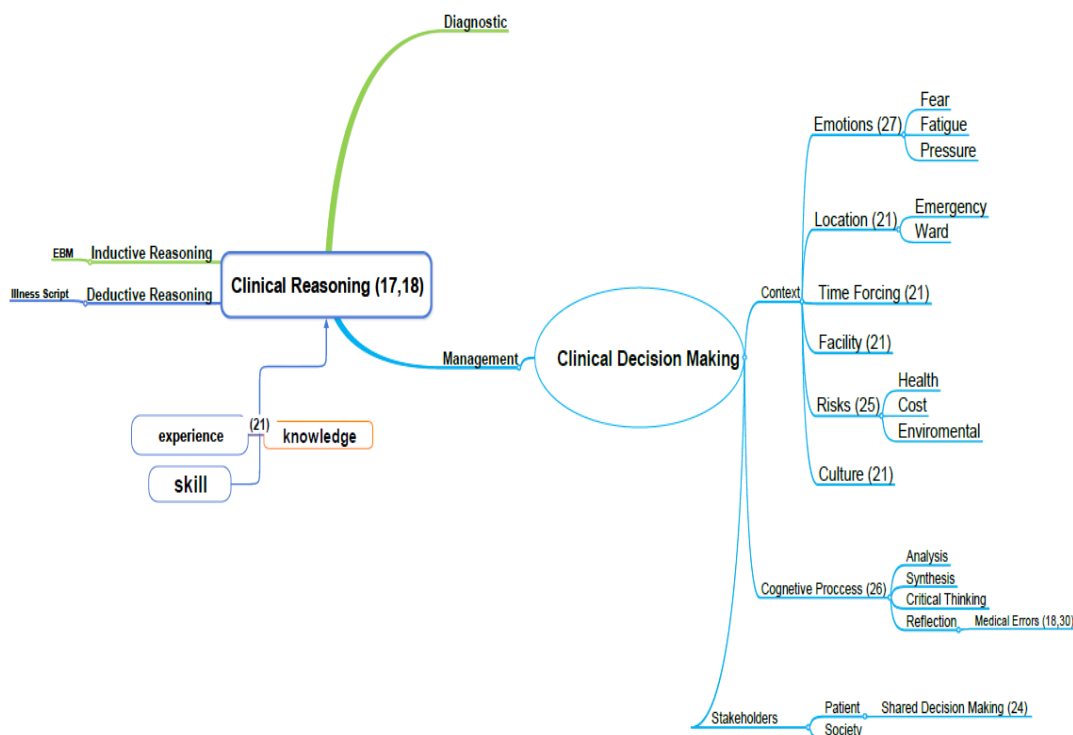
از دیگر نکاتی که در اکثر مقالات مرتبط با تصمیم‌گیری بالینی به آن پرداخته می‌شود اهمیت نظرات ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری پزشکان است (۲۹). هلو (Helou) و همکارانش در مقاله‌ی خود به ذی‌نفعان موثر بر تصمیم‌گیری بالینی پزشکان پرداخته‌اند (۲۹). مهم‌ترین ذی‌نفع در تصمیمات پزشک، بیمار است. تصمیمات پزشک تاثیر کتمان‌ناپذیری بر زندگی بیمار خواهد داشت. امروزه بسیاری از تصمیمات پزشکان با مشورت و همراهی بیماران گرفته می‌شود (۲۵ و ۳۲). تصمیم‌گیری اشتراکی (Shared decision making) یکی از مهم‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری بالینی در دنیای امروز به‌شمار می‌رود (۳۳ و ۳۴). در کنار بیماران، جامعه و همکاران هم از ذی‌نفعان مستقیم در تصمیم‌گیری پزشکان

درمانی باید اولویتهای خاص برای هر بیمار را در شرایط خاص خدمت، تعیین کند تا مسیر تدبیر شرایط و سامان بخشی (management) بیمار مشخص شود (۳۶ و ۴۰). به‌طور مثال در یک بیمار با علایم بالینی تب و تنگی نفس شرایط محیطی بر رسیدن به پنومونی به‌عنوان مناسب‌ترین تشخیص تاثیر مهمی ندارند اما عوامل زیادی (امکانات موجود، داروهای در دسترس، هزینه اثربخشی، شرایط خاص هر بیمار، ترجیحات بیمار، و...) بر اولویتهای و نحوه مدیریت بیمار تاثیر می‌گذارند که پزشک بایستی در فرآیند استدلال بالینی به آن توجه کند. این همان نقطه‌ای است که تصمیم‌گیری بالینی نامیده می‌شود (۳۵ تا ۳۷). بر این اساس تصمیم‌گیری بالینی را می‌توان مولفه اصلی استدلال بالینی تدبیری در نظر گرفت (۳۸).

بررسی مقالات مروری نظام مند ده سال اخیر را می‌توان از نقاط قوت این مطالعه دانست. حال آن که محدودیت در دسترسی به متن کامل برخی مطالعات از محدودیت‌های این مطالعه به‌شمار می‌رود.

معاینات بالینی و نتایج بررسی‌های پاراکلینیک)، دانش پزشکی و عوامل زمینه‌ای و محیطی، در رابطه با بیمار تصمیم‌گیری می‌کند (۳۵). در برخی متون، استدلال بالینی را به دو دسته‌ی استدلال بالینی تشخیصی (Diagnostic Clinical Reasoning) و استدلال بالینی تدبیری (Reasoning Management Clinical Reasoning) تقسیم می‌کنند (۳۵ تا ۳۷). هنگام ویزیت بیماران توسط پزشک انواع مختلف استدلال بالینی انجام می‌پذیرد. مهم‌ترین تقسیم‌بندی موجود برای انواع استدلال بالینی، تشخیصی و تدبیری است (۳۸). تصمیم‌گیری بالینی را می‌توان بخش مهمی از فرایند استدلال بالینی تدبیری دانست (۳۶). تشخیص بیماری‌ها و به‌طور کلی استدلال بالینی تشخیصی تا حد زیادی تابع عوامل محیطی (مانند احساسات، شرایط مکانی و زمانی، امکانات موجود، ریسک‌ها و خطرات و شرایط فرهنگی) نیست اما در مقابل استدلال بالینی تدبیری به شدت می‌تواند تحت تاثیر عوامل محیطی مختلف قرار بگیرد (۳۹). در استدلال بالینی تدبیری، پزشک برای انتخاب یا عدم انتخاب اقدامات تشخیصی مخاطره آمیز یا اقدامات

تصویر ۲ - عوامل موثر بر تصمیم‌گیری بالینی



## نتیجه‌گیری

از مطالعات گذشته و مطالعه کنونی این گونه برداشت می‌شود که تصمیم‌گیری بالینی یک فرایند شناختی پویا، متغیر و تأثیرپذیر از سلسله عوامل پیرامونی خود می‌باشد. عوامل موثر بر تصمیم‌گیری را می‌توان به‌طور خلاصه شامل عوامل شناختی، احساسی، مکانی، زمانی، فرهنگی، ریسک‌ها، نحوه‌ی استدلال براساس دانش، مهارت و تجربه‌ی پزشک، تأثیر نظرات و خواسته‌های ذی‌نفعان و خطاهای پزشکی دانست.

## قدردانی

این دست‌نوشته حاصل بخشی از طرح مصوب تحقیقاتی در مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است که با کد اخلاقی IR.ARI.MUI.REC.1402.028 مورد تأیید قرار گرفته است. بدین‌وسیله از حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از این پژوهش قدردانی می‌شود. نویسندگان این مقاله تضاد منافعی در انجام تحقیق و ارائه دست‌نوشته ندارند.

## منابع

1. Marino MA, Andrews K, Ward J. Clinical Decision Making at the Bedside. *Nurs Clin North Am.* 2020; 55(1): 29-37.
2. Delavari S, Soltani Arabshahi K, Amini M, Aalaa M, Pourbairamian G, Bahoosh N, et al. The Relationship between Experiences Level and Clinical Decision-Making Skill in Midwifery Students: A Cross-Sectional Study. *Med J Islam Repub Iran.* 2022; 36: 80.
3. Feller L, Lemmer J, Nemitandani MS, Ballyram R, Khammissa RAG. Judgment and decision-making in clinical dentistry. *J Int Med Res.* 2020; 48(11): 300060520972877.
4. Mohammadi-Shahboulaghi F, Khankeh H, HosseinZadeh T. Clinical reasoning in nursing students: A concept analysis. *Nurs Forum.* 2021; 56(4): 1008-14.
5. Kassirer JP. The principles of clinical decision making: an introduction to decision analysis. *Yale J Biol Med.* 1976; 49(2): 149-64.
6. Pliskin JS, Beck CH. Decision analysis in individual clinical decision making: a real-world application in treatment of renal disease. *Methods Inf Med.* 1976; 15(1): 43-6.
7. Schwartz WB, Komesar NK. Doctors, damages and deterrence. An economic view of medical malpractice. *N Engl J Med.* 1978; 298(23): 1282-9.
8. Gorry GA. Computer-assisted clinical decision-making. *Methods Inf Med Suppl.* 1973; 7: 215-30.
9. Warner HR, Woolley FR, Kane RL. Computer assisted instruction for teaching clinical decision-making. *Comput Biomed Res.* 1974; 7(6): 564-74.
10. Crocco JA, Rooney JJ, Diamond HS, Plotz CM, Weiner M. A computer-assisted instruction course in the diagnosis and treatment of respiratory diseases. *Am Rev Respir Dis.* 1975; 111(3): 299-305.
11. Higgs J, Jensen GM, Loftus S, Christensen N. Clinical reasoning in the health professions. 4<sup>th</sup> ed. Amsterdam, Netherlands: Elsevier; 2018.
12. Clinical Decision-making. The National Library of Medicine. [cited 2024 March 3]. available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/2009644>.
13. Wilson E, Daniel M, Rao A, Torre D, Durning S, Anderson C, et al. A scoping review of distributed cognition in acute care clinical decision-making. *Diagnosis (Berl).* 2022; 10(2): 68-88.
14. Trimble M, Hennessy K. Clinical decision making in acute medicine. *Acute Med.* 2022; 21(4): 190-5.
15. Connor DM, Durning SJ, Rencic JJ. Clinical Reasoning as a Core Competency. *Acad Med.* 2020; 95(8): 1166-71.
16. Ten Cate O, Hart D, Ankel F, Busari J, Englander R, Glasgow N, et al. Entrustment Decision Making in Clinical Training. *Acad Med.* 2016; 91(2): 191-8.
17. Sataloff RT, Bush ML, Chandra R, Chepeha D, Rotenberg B, Fisher EW, et al. Systematic and other reviews: Criteria and complexities. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2021; 130(7): 649-652.
18. Schuwirth LWT, Durning SJ, King SM. Assessment of clinical reasoning: three evolutions of thought. *Diagnosis.* 2020; 7(3): 191-6.



19. Thampy H, Willert E, Ramani S. Assessing Clinical Reasoning: Targeting the Higher Levels of the Pyramid. *J Gen Intern Med.* 2019; 34(8): 1631-1636.
20. Palmer BW, Harmell AL. Assessment of Healthcare Decision-making Capacity. *Arch Clin Neuropsychol.* 2016; 31(6): 530-40.
21. Mertens JF, Koster ES, Deneer VHM, Bouvy ML, Van Gelder T. Clinical reasoning by pharmacists: A scoping review. *Curr Pharm Teach Learn.* 2022; 14(10): 1326-1336.
22. Andersson U, Maurin Söderholm H, Wireklint Sundström B, Andersson Hagiwara M, Andersson H. Clinical reasoning in the emergency medical services: an integrative review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2019; 27(1): 76.
23. Nibbelink CW, Brewer BB. Decision-making in nursing practice: An integrative literature review. *J Clin Nurs.* 2018; 27(5-6): 917-28.
24. Young ME, Thomas A, Lubarsky S, Gordon D, Gruppen LD, Rencic J, et al. Mapping clinical reasoning literature across the health professions: a scoping review. *BMC Med Educ.* 2020; 20(1): 107.
25. Stalnikowicz R, Brezis M. Meaningful shared decision-making: complex process demanding cognitive and emotional skills. *J Eval Clin Pract.* 2020; 26(2): 431-438.
26. Krewski D, Saunders-Hastings P, Larkin P, Westphal M, Tyshenko MG, Leiss W, et al. Principles of risk decision-making. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev.* 2022; 25(5): 250-278.
27. Richards JB, Hayes MM, Schwartzstein RM. Teaching Clinical Reasoning and Critical Thinking. *Chest.* 2020; 158(4): 1617-28.
28. Kozłowski D, Hutchinson M, Hurley J, Rowley J, Sutherland J. The role of emotion in clinical decision making: an integrative literature review. *BMC Med Educ.* 2017; 17(1): 255.
29. Helou MA, DiazGranados D, Ryan MS, Cyrus JW. Uncertainty in Decision Making in Medicine: A Scoping Review and Thematic Analysis of Conceptual Models. *Acad Med.* 2020; 95(1): 157-65.
30. Lighthall GK, Vazquez-Guillamet C. Understanding Decision Making in Critical Care. *Clin Med Res.* 2015; 13(3-4): 156-168.
31. Anderson JG, Abrahamson K. Your Health Care May Kill You: Medical Errors. *Stud Health Technol Inform.* 2017; 234: 13-17.
32. Abbett SK, Urman RD, Bader AM. Shared decision-making – Creating pathways and models of care. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2020; 34(2): 297-301.
33. Gustin AN. Shared Decision-Making. *Anesthesiol Clin.* 2019; 37(3): 573-580.
34. Veenendaal HV, Chernova G, Bouman CM, Etten – Jamaludin FSv, Dieren SV, Ubbink DT. Shared decision-making and the duration of medical consultations: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns.* 2023; 107: 107561.
35. Cook DA, Durning SJ, Sherbino J, Gruppen LD. Management Reasoning: Implications for Health Professions Educators and a Research Agenda. *Acad Med.* 2019; 94:1.
36. Cook DA, Sherbino J, Durning SJ. Management Reasoning: Beyond the Diagnosis. *Jama.* 2018; 319(22): 2267-8.
37. Abdoler EA, Parsons AS, Wijesekera TP. The future of teaching management reasoning: important questions and potential solutions. *Diagnosis (Berl).* 2022; 10(1): 19-23.
38. Cook DA, Stephenson CR, Gruppen LD, Durning SJ. Management Reasoning: Empirical Determination of Key Features and a Conceptual Model. *Acad Med.* 2023; 98(1): 80-7.
39. Cook DA, Stephenson CR, Gruppen LD, Durning SJ. Management reasoning scripts: Qualitative exploration using simulated physician-patient encounters. *Perspect Med Educ.* 2022; 11(4): 196-206.
40. Parsons AS, Wijesekera TP, Rencic JJ. The Management Script: A Practical Tool for Teaching Management Reasoning. *Acad Med.* 2020; 95(8): 1179-85.

# Clinical Decision Making: What and How

Mohammad Rasoul Zohour Soleimani<sup>1</sup>, Tahereh Changiz<sup>2</sup>

## Abstract

**Introduction:** *Regarding the development of diagnostic and therapeutic technologies as well as the emphasis on reducing medical errors, the role of doctors' Clinical Decision Making (CDM) has become more prominent. To teach CDM, it seems necessary to know its nature and process, and clearly define the concept. This study was conducted to define CDM and factors affecting CDM process according to the published review papers.*

**Methods:** *This study was a systematized review on review articles indexed in PubMed. Papers with "Decision making" OR "Clinical decision making" OR "Shared decision making" in MeSH terms that published in the last 10 years were retrieved and their title and abstract were screened for relevance in two steps. The full-text of selected papers was studied carefully to extract main concepts according to the research questions.*

**Results:** *Initially, 15162 records were found using the aforementioned search strategy and filters (review, last 10 years). After screening of all paper titles, 146 papers were selected for screening of abstracts. Finally, 15 papers were included as relevant to the research questions and their full text was carefully read. Papers were grouped into two categories (viz., Concept of CDM & factors contributing in CDM).*

**Conclusion:** *According to the findings, clinical decision making could be defined as: "a dynamic, cognitive and multi-factorial process used by the physician or the person in charge to choose among the management options for each patient, which are prioritized according to different personal, environmental, and contextual (including cultural, economic, and organizational) factors. Clinical decision making is a cognitive process that could be affected by environmental factors. Contributing factors could be summarized into: cognitive, emotional, environmental, cultural, risks, reasoning style (inductive/Deductive), and medical errors.*

**Keywords:** Clinical Decision Making, Diagnostic Reasoning, Management Reasoning, Shared Decision Making

## Addresses:

1. MD, Medical Education department, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: Mrzs1373@gmail.com
2. (✉) Professor, Medical Education Department, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: changiz@edc.mui.ac.ir