



情報ボックス

小児の風邪や下痢で抗菌薬を使わなかった場合や適正使用チームを設置した場合に診療報酬で加算

平成30年度診療報酬改定に
薬剤耐性(AMR)対策として盛り込む

厚生労働省は、4月からの診療報酬改定に薬剤耐性(AMR)対策として、「小児抗菌薬適正使用加算」などを組み込んだ。

具体的には、急性上気道感染症や急性下痢症の初診の小児に対し、「抗微生物薬適正使用の手引き第一版」にもとづき、必要性が認められない抗菌薬を使用しなかった場合が算定要件となり、小児科外来診療料および小児かかりつけ診療料に80点が加算される。また、感染症対策加算も見直され、院内において感染症治療の早期モニタリングとフィードバック、微生物検査・臨床検査の利用の適正化、抗菌薬適正使用にかかる評価や抗菌薬適正使用の教育・啓発などを行う「抗菌薬適正使用支援チーム」を設置した場合、「抗菌薬適正使用支援加算」として100点が加算される。

抗菌薬の不適切使用を背景に薬剤耐性菌が世界的に増加する中、WHOの最高意思決定機関である世界保健総会で2015年、AMRに関するグローバルアクションプランが採択され、加盟各国は2年以内に国家行動計画を策定することが求められており、わが国においても2016年、関係閣僚会議ではじめてのアクションプランが策定された。その中で、厚生労働省では、ヒトの抗微生物薬の使用量(人口千人あたりの一日抗菌薬使用量)を2020年までに全体として33%(対2013年比)減らすことなどを目標値として掲げていた。

イベントでのドローンのリアルタイム映像や生活へのIoT、AIの導入で救急搬送自体を減らす

「新たなテクノロジーと遠隔医療の融合」をテーマに
第21回日本遠隔医療学会学術大会開催

日本遠隔医療学会は昨年9月30日、10月1日の両日、第21回学術大会を栃木県総合文化センターで開催した。

大会長講演「『遠隔』という言葉に何を見るか?」に登壇した大会長の独協医科大学情報教育部門教授の坂田信裕氏は、自身が携わった地方自治体での感情認識ヒューマノイドロボット「Pepper」の活用事

例を紹介し、「介護予防体操を高齢者に動画などで教えている。声をかけると表情を変えるので、撫でられ、服も着せられて、可愛がられている」と報告した。また、現場の声を反映して開発した「認知症高齢者支援ロボットアプリ」には、生活リズムを整える「あいさつ機能」などのコミュニケーション、データ送受信機能による孫との写真や音声のやり取り、見守り、服薬状況を医師などに送信する服薬管理などの機能があり、クラウドAI技術等と連携させれば、孤立しがちな認知症高齢者との遠隔医療、離れた家族らとのコミュニケーションツールなどとして期待できるとした。その上で、「AI、IoT、ドローン、センシングデバイス、VR(仮想現実)、AR(拡張現実)等のテクノロジーが生活を取り囲み、連携させることが大事」「地域包括ケアシステムの中で医療向け、在宅向けにどのように活用するかが課題」などと指摘した。

シンポジウム「新たなテクノロジーと遠隔医療の融合」では、佐賀県政策部企画課係長で一般社団法人救急医療・災害対応無人機等自動支援システム活用推進協議会(EDAC)副理事長の円城寺雄介氏が「ドローン、IoTなどの最新技術で変わる近未来の救急医療と遠隔医療」について報告。2011年に全国ではじめて県内の全救急車にタブレット端末を導入し、受け入れ可能病院が表示される仕組みを取り入れたところ、搬送時間が34.3分から33.3分へ短縮できたとした。今後は、「病歴や投薬情報等の搬送時の活用とともに、慢性疾患が多いので、体内埋め込み式機器で血液データ等を日常的に分析してアラートが出るような仕組みを導入することによって、救急搬送自体を減らすことが必要」と指摘した。また、EDACとして総務省の実証事業を活用し、マラソン大会でドローンやウェアラブル端末を用いた新しい救急医療システムの実証実験を行ったことも報告。従来は、自転車等で見回ってランナーの異変を察知していたが、岐阜県のいびがわマラソンでは、ドローンからのリアルタイム映像を救護チームが監視し、救護者の早期発見を可能にしたとした。「一般に通報等を受けてから出動するが、救護者は通報できず、場所の指示も困難。しかし、ドローンやIoTなら早期対応が可能。さらに、ウェアラブル端末で身体の危機を事前に察知し、GPS機能つきのスマホから既往や投薬情報とともに自動通報する仕組みも構築したい」とした。またドローンについては、「災害時に孤立集落などへ飛ばし、災害家屋のリアルタイム動画の配信、医薬品等やリードロープの搬送などもできる。医薬品も4kgまでなら搬送が可能。医薬品の搬送は、薬事法に抵触するが、薬剤師や医薬品登

録販売者が現地で指示する形を取り、法律違反を解消した」などと説明した。加えて、ドローンには事前に飛行計画を申請する航空法の規制がネックとなって飛ばせないといった誤解があるが、「災害時には適用除外になる。そうした情報を含め、実証結果を示していくことが我々の使命。都市部でも実証を重ね、2020年には日本全国で広く活用できるようにしたい」と強調した。

精神科診断のAI解析や皮膚科の遠隔医療が現実化 保健師も介護予防で人型ロボットを活用

慶応義塾大学医学部精神・神経科学教室の岸本泰士郎氏は、「AI技術を活用した精神科領域における取り組み」について報告。精神疾患はYLD（障害生存年数＝障害で失われた年数）の原因疾患の上位を占め、例えばうつ病は社会的費用が2.7兆円もかかる重大な疾患だが、「製薬メーカーはその開発から撤退しつつある」と述べ、その理由として「治験でプラセボとの差が出にくい。患者の重症度を適切に評価できておらず、軽症患者が混じっているからだ」と指摘。診断面接等の際にバイアスがかかる、コミュニケーションの仕方によって回答が変わる、評価に1人当たり30分以上もかかるといった困難さを挙げた。そのため、会話の特徴から症状を同定するICT技術や、デジタルペンで時計描画をAI解析する技術が開発されているとし、国立研究開発法人日本医療研究開発機構では、診療場면을撮影し、赤外線などのセンサーで表情や体動、音声などのデータを把握、解析する表情分析の応用技術とウェアラブル端末による日常のモニタリングを組み合わせてクラウド分析する「うつの重症度評価」の開発も行われていることを紹介した。また、自身が携わる国立研究開発法人科学技術振興機構の研究プロジェクト「自然言語処理による心の病の理解」では、うつでは言語の反応が鈍くなる、認知症では口調が回りくどくなる、統合失調症では支離滅裂になるといった会話に現れる精神症状をAI解析する実証を行っており、「うつでは超早期に同定できた」と成果を示した。その上で、「現実になりつつあるこれらの技術は、モニターを通して患者と話しながら使えるなど遠隔医療に適している」とした。

PST株式会社の大塚寛氏は、「音声による健康状態のモニタリングシステム」を紹介。「声は心のプリンター」とした大塚氏は、リラックスしていると声帯は緩み、不快だと緊張するといった特性に着目し、うつ病になる前に電話の声でストレスチェックができるスマホアプリ「MIMOSYS」を開発したと説明した。「感情の状態が体温計のように見える化される

ので、ヨガやカラオケなどで発散したり、セルフケアにつなげられる」とした。長期的な心の元気さである会話群の活量値が低下していたら産業医が呼び出してフォローするクラウドサービスも提供されており、「中間管理職が大量退職でうつになる前に把握されたり、分析結果にもとづいて配置転換して状態が改善したケースも現れている」などと語った。

一方、鹿児島県肝付町福祉課保健師の能勢佳子氏は、「過疎と高齢化の進む地域の未来に向けたチャレンジと遠隔医療」と題し、高齢化率100%の集落にテレビ電話を導入し、直接会えなくなった住民同士、画面を通して笑顔をつくりつつ見守りネットワークを構築した事例や、介護予防iPad講座でスクリーンを通して孫とおしゃべりしたり、写真を撮影したり、Facebookで町長とつながるといった機会を創出して住民を元気にした事例を紹介した。さらに、人型ロボット「Pepper」を導入し、介護予防体操をマスターできる環境を整えた事例も紹介し、「頼れないロボットは応援したくなるようで、撫でてあげたり、服を着せたりと主体性、自立性が刺激された」とした。また、認知症高齢者の不明事件が発生したことから、IT徘徊模擬訓練も実施。「5人の高齢者を2人がGPSを使って探索したが、途中でサーバーがダウンした。やはり、人と機械の組み合わせが必要だ」と指摘した。

総務省情報流通高度化推進室の田中一也氏は、「総務省における遠隔医療の取り組み」について述べ、平成28年度には画像診断が困難だったピロリ菌等を高精細映像技術である8K画像で送信して遠隔診断する病理診断モデル実証を行い、「一致率99%以上の精度で的確に診断できた」と報告。また、長崎県で実施した病院と大学病院での離島遠隔診療支援モデル実証では、「皮膚疾患の8K画像を用いた遠隔診断を行い、対面診断と同程度の診断精度（一致率95%以上）だった。皮膚科医の1人は画像を直接、手で触って診断しようとした。それほど高精細画像だった」とした。「これまでは非専門医が大学病院に必要な患者まで紹介していた例があったが、クラウドで遠隔診断し、必要時のみ搬送するこの実証事業で、無駄な搬送が減らせることがわかった。事前に画像を診ているので、搬送から手術までの時間も3分の1に短縮できた」と遠隔医療の可能性を評価した。

このほか、遠隔診療をサポートするプラットフォーム構築などをテーマとしたシンポジウムや、遠隔診療モデル研究や在宅生体モニタリング機器情報遠隔伝送のためのガイドライン策定、在宅見守り支援などを議題とした分科会などが行われた。

（記事提供＝株式会社ライフ出版社）

