

地域情報（県別）

【埼玉】「適応9割に有効」子どもの恐怖心を和らげる医療用VRの可能性-小島拓朗・埼玉医科大学国際医療センター医師に聞く◆Vol.1

2020年6月26日 (金)配信 m3.com地域版

「ギャー」と大声を出しながら泣く。ときには暴れて母親がいてもどうにもならない——。小児医療の現場でよく見られる光景が、もしかしたら変わるかもしれない。埼玉医科大学国際医療センターの小児心臓科は全国の大学病院の中でいち早く小児医療用VR（バーチャルリアリティ）を導入し、採血の注射時などに活用している。「使おうと思った子どもの9割に有効」とこの取り組みを始めた同科医師の小島拓朗氏は手応えを感じている。医療用VRの可能性とは。（2020年3月26日インタビュー、計2回連載の1回目）

▼第2回は[こちら](#)

——同院の小児心臓科では医療用のVRを導入して子どもの患者に使用していると聞きました。まずは、どんな機器か教えてくださいませんか。

小児心臓科で使っているのは、株式会社BiPSEE（以下ビブシー）が提供している医療用VR「BiPSEE医療XR」という製品です。これは、小児向けの医療支援システムとして開発されたもので、2019年5月に本格リリースされたと聞きます。当科では同年2月ごろに試験的に導入し、10月に正式採用を決めました。

機器は専用のスマートフォンと1眼レンズのゴーグルが合わさったもので、ゴーグルにセットしたスマホから、AR（拡張現実）とVR（仮想現実）、アニメーション映像を見ることができます。これを子どもに使ってもらうことで、医療行為に伴う恐怖心や不安感を和らげようというものです。



小島拓朗氏

——本格リリース前から試験的に使っていたんですね。どんな経緯で使おうと？

私が非常勤医として在籍している「ナビタスクリニック立川」（東京都）の久住英二先生（医療法人社団鉄医会理事長）から機器の存在を教わったことがきっかけです。同院の小児科や皮膚科で子どもの水いぼを取るときなどに使ったところ有効だったそうで、久住先生から「使ってみたら？」と提案されました。

私が話を聞いたのは本格リリース前で、大学病院で使っているところはない状況でした。小児循環器で有効かどうかは分かりませんが、心療内科医でもあるビブシー代表取締役の松村雅代氏に相談したところ、試験期間中は無料で貸してくれるとのことでしたので、「まずは試しにやってみよう」と思ったのです。

——久住先生は過去に取材させてもらったことがあり、夜間診療の実施やオンライン診療の積極導入など患者の利便性を考えた取り組みをしている印象を受けたのですが、VRも活用していたんですね。「試験的に使ったところ良かったから正式導入」という流れでしょうか。

そうですね。ちょうど間が悪かったのですが、試験導入した直後に私が海外に留学したので、その3カ月間ほどは看護師に使ってもらっていました。そして6月に帰国してから看護師に手応えを聞いたところ、満足度が高かったのです。「どうだろう」と私も利用を始めましたが、彼女たちが言っていた通り、有効性を感じられました。



医療用VR「BIPSEE医療XR」。専用のスマートフォンをゴーグルにセットして使う



機器に付いているバンドで頭部に固定する

——なるほど。そもそもですが、先生が在籍する小児心臓科は「子どもの心臓の病気を診る診療科」という理解で良いのでしょうか。

はい。子どもの心臓病全般にわたって診断と治療を行っています。この診療科で一般的に多いのは、左右の心室を分ける「心室中隔」という部分に生まれつき穴が空いている「心室中隔欠損症」という病気のお子さんなどですが、私たちはどちらかというと、より複雑な心奇形、たとえば心室が一つしかない単心室や、心室中隔欠損に加えて大動脈が左右の心室にまたがるなど計4つの奇形を併せ持つファロー四徴症など、より重い病気を診ることが多いですね。

子どもの心臓病を専門的に診る部門がある病院は全国的にも少なく、埼玉県だと当院と県立小児医療センターの2カ所のみで、近隣の群馬、栃木県にはそれぞれ1カ所しかありません。

子どもの心臓病に対応するのは当院の「小児心臓科」と「小児心臓外科」で、私が在籍する小児心臓科で各種検査やカテーテルを含めた内科的治療、術後のフォローアップ外来などを行い、一方の小児心臓外科では手術を行う、といったように役割分担がなされています。

現在、小児心臓科に入院している患者さんは30人ほどで、9割は赤ちゃんや小さなお子さん。残りは子どものころから先天性疾患の治療を行ってきた成人の方です。

——小さな子どもに使ったら効果があったとのことですが、具体的にどんなときに使い、どう有効だったのでしょうか。

私たちが使ったのはビブシーが推奨する通り、2歳以上のお子さんで、試験期間中は採血の注射時に医師や看護師が使っていました。どの子に使うかは年齢だけではなく、初めての入院で病院の環境や注射に慣れていない子、お母さんにぴったりくっついて離れない子など、その子の状況や様子によって判断していくわけですが、「この子には使おうか」と思った場合、肌感覚ですがおよそ10人に8、9人の割合で機器が有効でした。

注射に対する恐怖心の程度は年齢や子どもの性格で異なりますが、2歳台まではほとんどの子が怖がります。「ギャー」と声を出しながら泣くほか、中には暴れてしまい、看護師が2人がかりで注射の準備を整えることもあります。

そんな中、BiPSEE医療XRをうまく装着できればほとんどの子が機器の映像に熱中して大人くなりました。私たち医療者もスムーズに注射ができ、場合によっては看護師の人手を減らすこともできました。



スマートフォンに映し出されたVR映像

◆小島 拓朗（こじま・たくろう）氏

2003年福島県立医科大学卒。慶應義塾大学病院小児科で研修を受けた後、済生会宇都宮病院を経て2010年から埼玉医科大学国際医療センター小児心臓科に勤務。専門はカテーテル治療や心不全治療。日本小児科学会専門医、日本小児循環器学会専門医。

【取材・文・撮影＝医療ライター庄部勇太】

記事検索

ニュース・医療維新を検索

