第6章 最新機器の導入と更新

平成20年代に入ると、市立病院では医療機器の新たな導入や最新化が一段と進んだ。以下主なものを挙げ

「PACS」など

が導入された。

平成21年2月には 「PACS」 (Picture Archiving and Communication System= 画像情報システム)

月、 が大きいことによる搬送の不便性、返却の煩雑さ、紛失の危険性、フィルム費用などの問題点が フィルムレスの運用により、 されたX線フィルムやCDなどを取り込むことが出来るようになった。これまでのフィル スして読影するシステム。院内のどこの端末からでもオンラインで読影できるとともに、 放射線部門で発生した画像情報を画像サーバで一元保存・管理し、これにオーダリング端末からアクセ 最新型 (購入費約1億3900万円) 整理や保管作業の省力化、 に更新された。 コスト削減が期待された。 病院移転前 紹介元から提供 ムでは、サイズ の 25 年 11 あった。

·21年9月、乳房撮影装置が更新され、これまでのCR方式からFPD(フラットパネル) 搭載の直接

同

変換方式になった。 が 格段に向 上し、 年 読み取り画素サイズが世界最小の0・05%となり、 々増加する乳が んの早期発見への対応に繋がった。 約 微小石灰化や腫瘤病変の描出能 4 5 0 0 万円。

は 自動 カートで搬送している。 射薬を患者名、 せんに基づき、 同 と期待を寄せた。 前 21 年11月、 に取りそろえるため、 患者ごとに注射の取りそろえを行っていたが、充てん薬剤についてはピッキングマ 薬剤科に注射薬自動払出装置 病室番号をプレート付きのトレイの中に1施用ごとに調剤し、 まだまだ改善していく予定だが、リスクを減らした注射薬管理に貢献できるので 業務の効率化と安全な注射薬の取りそろえが可能にな (ピッキングマシン) が導入された。 病棟助手 った。 これまで薬剤師 薬剤 の協力をもらい 科では シ が 処方 ンが 注

3·0TのMRーを導入

る。 呼ば 高画質であるため診断能の向上が期待された。 を導入した。 平成22年2月、 M R 生体 n 、る物理 I は強 から得られる信号の強さは、 現象を起こし、 今までの1・5テスラでは撮像できなかった最新 V 磁場中に人体を置き、 市立 一病院は、 生体を構成している水から信号を得て、 3・0テスラ(T=磁束密度の単位)の磁気共鳴断層撮影装置(M R F波 磁場の大きさにほぼ比例している。 (ラジオ波)と呼ばれる電波を照射することで、 県内では4番目の導入だ。 の撮像技術を獲得。 人体 購入費は約2億3800 の様々な断層像を得る装置 このため、 撮像時間 更新前の1・5 テス も早くな 磁気共鳴と 方円。 R I 一であ

ラと同 じ撮影時間 であれば、 2倍の分解能 の撮影が可能になる。 同じ空間分解能ならば、 4 分 0 1 0 撮影

時間

で済む。

待が の特長 などの 可能になる。 C T と M か 描 か の鋭敏性を生かすと、 った。 出 が可能だ。 R これまで観察できなかった①海馬内の構造②視床下核③基底核、 Iを併 用 高解像度画像による精神疾患 して ٧١ 1・5 Tで描出が難しかった領域を3・0 Tのみで把握でき、 た際は、 患者の移動など貴重な時間 (うつ病など) が やアルツ 取られる る問題点があ ハ 中脳 イ マ 1 の構造④脳 病 0 つ 早期診 短時間 たが 幹内構 間 断 0) 3 診 12 4 造 断が 0 期 Ť

ŧ I 1 アフタ I • I デ 1 ング装置 更新

平 成 24 年1月、 グ装置」 市立病院は、 を更新した。 放射線 源を用 入費は約 V てがん病巣に直接照射して治療する 方円 「リモート アフ

タ

1

口

ーデ

イン

購

910

0

だ。 道が 少な 変に直接照射を行うので、 現在では放射線治療には欠くことのできない装置となっている。 んなどの治療 V ニアック装置など体の外から放射線を照射 (副 作 用が少ない)。 に使用される。 がん細胞に一度にたくさんの放射線を当てることができ、正常細胞 中空の管を食道や気管支、子宮など管腔に挿入するなどして、 腔内照射は単独で行うことは少なく、 (外部照射) するのに対し、 市立病院では、平成7年に産婦 外部照射と併用するのが アフター • 口 ーデ 子宮が 1 の ング 影響も 6 般的 んは病 人科 や食

領域に対応する形で同装置を導入していたが、 最新のシステムに更新した。従来の機器は8年3月に導入。

不整脈治療のシステム導入

焼灼術)」による治療が始まった。

平成 24年6月、 循環器科に新たに導入された不整脈治療用の 「カテーテルアブレ] シ \exists ン 経皮的 心筋

長)。 波 前から市立病院での導入が希望されていたが、今回やっと導入、治療開始できた」(石田実雅循環器科科 する冠動脈 前は根治不可能と思われていた心房細動に対する治療戦略も開発されてきた。「今では虚血 その後、改良が加えられ日本にも急速に普及した。ここ10年で診断精度、 カテーテルアブレーションは、 のエネルギーを加え、 購入費は約3200万円。 形 成術とともに、 心筋 循環器領域での非薬物療法の重要な位置を占める治療法となって の一部を焼灼する治療である。 頻脈性不整脈の治療を目的にカテーテルを介して、種々 昭和 57年に世界で初めて臨 成功率ともに格段に上がり、 · の 形 床応 性心疾患に対 用され (主に高周 V る。 以 以

心臓血管造影装置の更新

た。 朽化してきた。救急患者のみで年間100件超の使用状況であり、 Angiography)が導入された。 平 購入費は約1億1500万円。 成 24 年 12 月、 心 臓 血 管造影装 13年に購入した現行機器は、 置 が 更新され、 最新 のフラ 耐用年数6年のところを約11年使用して、老 ッ 1 救急医療に欠かせないとして更新し パ ネ ル D S A (Digital Subtraction

今回の機器更新で循環器疾患の救急医療体制が強化され、 など患者負担 プレーン装置に比べ、操作性や解像能力に優れ、 新し 短 時間 い機器は、 で診断ができる。 の軽減も図られる。 バイプレーン型装置 検査 とりわけ心筋梗塞や狭心症の治療を安全かつ迅速に行える特長があ ・治療の速やかな判断 (異なる2方向のX線画像の映し出しが可能)で、 1回の造影剤注入で同時に2方向からの撮影が可能 が 救命救急の一層の高度化が図られた。 可能なることから、 造影剤量 0) 減少に 現行 のシ より腎臓 ノングル なた

全身用X線CT装置を更新

新された。 平成 18 |年9月に導入された装置から更新したCTの大きな特徴は、 26年 X線を使って全身の断面を高速撮影し、 i 月、 救命救急セ ンターのCTが、 最新 式の 瞬時に高画質の画像を表示するCT装置である。 エリアディテクタ これまで4列だった検出器が320列に A D C T 装 置 (東芝) に更

は 程度の被ばく低減も可能となり、 救急センターに最適のCTとなった。 も優れたものになった。 なったことで、 ンターで患者をバ 約 1億60 (検査時に入る筒状の大きな窓)の大きさも780㎜となり、 検査時の息止めや身体の静止が難しい救急患者でも、 0 16 Ŏ ッ 方円 クボ Ŏ mm さらに、 1 の範囲を1回転で捕らえる大型の面検出が搭載され、 ドのまま撮影する際や急変時 患者が抱く医療被ばくへの不安をやわらげる効果につながった。 AIDR3D(エイダースリーディー)という新しい技術により、 また、 患者寝台の左右動機能という新しい機能やガントリー部 0 動きの少ない アプロ ーチも容易になり、 従来型より60㎜も大型化。 画像が得られるように 撮影スピード 安全性や操作性 が 救命救急セ なり、 アッ 購入費 プし から 50 0 % 開

双胎間輸血レーザーを導入

間輸血レ 平成 26年3月、 ーザー」 を導入した。 市立病院は、 購入費は約5900万円。 双子妊娠のトラブルの一つである「双胎間輸血症候群」に対応して

膜双胎 12 のバランスが崩れてしまうことで起こる病気である。すべての双子に起こることではなく、 用いられるのが 双胎間輸血症候群」は、 0 約 10 %に見られる。 一双胎間輸血 重症化すると、 つの胎盤を分け合っている双子 $\overline{\nu}$ ーザー」だ。 胎児の生命や母体にもリスクが及ぶ。この (一絨毛膜双胎) の間 で、 「症候群」 流れてくる 絨毛膜 の治療 三羊 <u>Ĺ</u> 液

に我が国に導入された治療法で、以後治療成績は飛躍的に改善された。市立病院総合周産期センターでの 因と考えられる血管を遮断することで、2人の赤ちゃんの間の血流バランスを改善するものだ。平成14年 双子(供血児・受血児)をつなぐ血管(胎盤吻合血管)をレーザーで凝固する治療法。「症候群」の原

治療に一段と威力を発揮するものとして期待された。