



報道関係各位

GE ヘルスケア・ジャパン 適切ながん治療選択を可能にする革新的な PET/CT 「Discovery IQ」を発売

～超高感度検出器*1 および次世代 PET 画像再構成機能により
客観的かつ迅速な治療判断をサポート～

医療課題の解決に取り組むヘルスケアカンパニー、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社(本社:東京都日野市、代表取締役社長兼 CEO:川上潤)は、8月29日(金)、PET(陽電子放射線断層撮影装置)とCT(コンピューター断層撮影装置)を一体化した PET/CT「Discovery(ディスカバリー)」シリーズの最新機種である「Discovery IQ(ディスカバリー・アイキュー)」を発売します。

今回販売する「Discovery IQ」には、新たな PET 検出器“LightBurstDetector”(ライト・バースト・ディテクター)を搭載。検出器幅が体軸方向に最大 26cm となる拡張性を持たせ、今までにない圧倒的な高感度を実現し、かつ、従来の画像再構成法ではできなかった「画質」と「定量精度」双方の両立と向上を実現した最新 PET 画像再構成機能 Q.Clear(キュー・クリア)も搭載しています。これにより、がん治療における診断能向上が期待されるとともに、治療前後の効果を比較判定する際に使用する SUV(PET で使用する診断薬の集積度合を示す数値(定量)指標)の信頼性・安定性も改善され、より客観的な治療効果の検証や新たな治療法への迅速な切り替え判断などが可能になります。

また、日々のオペレーションワークフローの面でも、検出器の超高感度化により検査時間の劇的な短縮*2 および、放射性薬剤線量の減衰した低投与下検査での高画質化*3 を実現。これにより、無駄な検査の削減と検査スケジュールの自由度の拡大が可能となり、ひいては患者さんの時間的負担も軽減します。

近年増加の一途をたどるがんの罹患者数は、超高齢社会を背景に、今後さらなる増加が見込まれています。がん治療において、治療効果の適切な判定と治療方針策定を行うための信頼できる PET 検査を実現することで、患者さんの QOL 向上と負担の軽減、また社会的課題でもある医療費の削減にも貢献することが期待されます。



■PET/CT における課題

PET/CT 検査は、体内に投与した放射性薬剤から発せられる信号を検出器で受容し集積具合を画像化するため、収集時間は 20 分ほどかかります。超高齢社会を迎えた現在、高齢の患者さんも増え、同じ体勢で動かずに撮影する時間をできるだけ短くすることが求められていました。

一方、日々のオペレーションでは患者さんが動いてしまった場合に、再撮影するのか、検査スケジュールに余裕はあるのか、撮影する場合は、放射性薬剤の半減期によって薬剤線量の減衰のために低投与となった状態で診断に耐えられる画質が得られるのか、といった判断をする必要があり、こうしたアクシデントに迅速に対応し検査の自由度をより広げられる PET/CT が求められてきました。

さらに、PET/CT 検査においては、定量値 (SUV) を治療の前後で比較することで、治療方法の効果を客観的に確認でき、現在の治療を続けるか、あるいは異なる治療法を選択するかを見極められるようになります。ただ、これまでは撮影条件によって同一患者でも数値にバラつきが出てしまうため、定量値 (SUV) よりも画質を優先した画像再構成パラメータの設定を行い、不完全な SUV を使って診断するという現状がありました。治療効果判定の精度向上に向け、信頼できる定量値 (SUV) を安定的に算出することは関係者の願いでした。

■「Discovery IQ」の特長について

<新開発: 超高感度検出器「LightBurst Detector(ライト・バースト・ディテクター)」を搭載>

新開発の検出器「LightBurst Detector」では体軸方向に検出器が最大 26cm まで拡張が可能であり、超高感度化によって患者さんの検査時間が短縮・画像収集処理能力が向上し、さらに定量性向上が期待できます。感度が向上することで、従来と同じイメージオリティであれば放射性薬剤の低投与と化が可能となります。それによって医療従事者の被ばく量も減少し、また検査スケジュール変更などの迅速なアクシデントにも対応可能となるメリットもあります。

<次世代 PET 画像再構成「Q.Clear」を搭載>

逐次近似画像再構成内において繰り返して演算を行っても、従来のようにノイズが増大しないように、アルゴリズム内にノイズをコントロールし、増大を防ぐ演算を組み込みました。これにより、収束するまで演算を行うことが可能となり、画質と定量値の双方の向上が期待できます。



*1 超高感度検出器: 当社比感度約 2 倍

*2,3 当社比

製品名: Discovery IQ (ディスカバリー・アイキュー)
薬事認証名称: X線 CT 組合せ型ポジトロン CT 装置 Discovery IQ
発売日: 2014 年 8 月 29 日(金)
医療機器認証番号: 226ACBZX00038000

GE ヘルスケア・ジャパンについて

GE ヘルスケア・ジャパン株式会社は、世界が直面する困難な課題解決に取り組む GE ヘルスケアの中核拠点の 1 つとして、1982 年に設立されました。国内に開発、製造から販売、サービス部門までを持ち、日本のお客様のニーズにお応えする、先端的な医療技術ならびに医療・研究機関向けの各種サービスをお届けしています。CT や MRI、超音波診断装置などの医療用画像診断から、体内診断薬、細胞解析装置などのライフサイエンス(生命科学)まで幅広い分野にわたる専門性を駆使しながら、GE の世界戦略「ヘルシーマジェーション」で掲げる「医療コストの削減」「医療アクセスの拡大」「医療の質の向上」の実現を目指します。2014 年 4 月 1 日現在の社員数は 2,100 名、国内に本社および 54 カ所の事業拠点。ホームページアドレスは www.gehealthcare.co.jp (ライフサイエンス統括本部: www.gelifesciences.co.jp)。

<お問い合わせ先>
GE ヘルスケア・ジャパン (株) コミュニケーション本部 プランチャード/松井
Tel: 0120-202-021