

قيمت هذه الدراسة تأثير مادة التباين (CM) على جرعة الإشعاع للبالغين الذين يخضعون لتصوير الأوعية الرئوية بالتصوير المقطعي المحوسب (CTPA). من أجل تقدير جرعة الإشعاع بشكل أكثر دقة ، تم تعديل التركيب المادي للأشباح لتشمل تركيز اليود في الأعضاء والأنسجة المختلفة في أوقات اكتساب مختلفة بعد حقن CM. تم توفير تقديرات جرعة الإشعاع خلال CTPA كدالة لوقت اكتساب المسح بعد الحقن مع الأخذ في الاعتبار توزيع CM المعالج باليود داخل الأشباح المرجعية لبرنامج ICRP. تبين أن جرعة الإشعاع المقدرة للرئتين يمكن أن تكون 31-40٪ (27-34٪) أكبر عند النظر في تأثير إعطاء التباين المعالج باليود بمعدل حقن 5 (3) مل / ث. فإن الجرعة الفعالة للتصوير المقطعي المحسّن بالتباين (CECT) ستكون أكبر بنسبة 10-13٪ من تلك الخاصة بالتصوير المقطعي المحوسب غير المحسن (NECT). في حالة المسح المتأخر ، تنخفض الجرعة الممتصة بشكل طفيف للرئتين (15-20٪) بينما تصبح (10٪ أو أكثر) أعلى من قيمة NECT لبعض الأعضاء مثل عضلة القلب والكلى والطحال. لا يوصى بالمسح المتأخر (5 s t 5 بعد نهاية الحقن) بسبب جرعة أعلى يتم توصيلها إلى أعضاء أخرى غير الرئتين (خاصة عضلة القلب).