

造影 CT 検査時の医療安全に対する当院での取り組み

青森市民病院 医療技術局 診療放射線部 ○滝代 航也 (Takishiro Koya)

小澤 友昭 津川 未来 横山 幸夫 佐々木 桜子

三上 真理枝 石川 翔大 高杉 勇輝 稲葉 孝典

【背景・目的】

昨今では医療事故の報告は増加しており、その発生を未然に防ぐ対策は、各医療機関で組織的に取り組まなければならない課題である。当院においても大きな医療事故を経験したことで、院内における医療安全を見直す動きが大きくなり、CT検査においては造影検査時の医療安全に対する取り組みを見直すこととなった。今回造影CT検査時の新たな取り組みを追加したマニュアル作成を目的とした。

【方法】

従来の造影検査フローでは、来院した患者は検査室に直接来て検査を受け、終了後は会計及び帰宅していた。また、患者が体調不良を訴えた場合のみバイタル測定及び診療科への報告を行っていた。今回以下の3つの取り組みを新たに追加した。

- (1) 検査直前直後の外来問診とバイタルの測定・記録
- (2) 造影検査後の止血方法の改善
- (3) 業務拡大に伴う統一講習会の受講を徹底

(1) 検査直前直後の外来問診とバイタルの測定・記録

検査前には各診療科にて問診を行うこととした。問診では当日の体調確認、造影剤使用の同意書があることの確認、採血等の他検査があるかを確認、糖尿病治療薬を服用している場合には休薬しているかを確認する。検査直前直後のバイタル測定は、寝台上で自動血圧計により検査前後の血圧・脈拍・測定時間を診療放射線技師が測定・記録することとした(Fig.1)。患者急変時や体調不良を訴えた場合の対応は従来通りであり、体調不良の訴えがなく目視でも異常が確認されない場合は検査終了とした。測定結果による対応に取り決めはなく、血圧・脈拍が大きく変動した場合にはより注意深く患者を観察することとした。検査後は再び診療科で体調を確認し、記入されたバイタルを電子カルテに記載することとした。

(2) 造影検査後の止血方法の改善

従来の止血方法は、抜針後患者自身に穿刺部を指で圧迫させていたが、全ての患者に対し止血バンドを使用することとした(Fig.2)。止血バンドには鈴を付け、患者がバンドを巻いたまま帰宅してしまうことを防止した。また、止血時間は一般に2～3分もしくは5分とされているが、当院では通常5分、患者がワーファリン等の抗凝固薬を服用している場合、もしくは太い留置針(20 G)を使用した場合には10分間の止血を行うこととした。止血中は検査室前の長椅子で待機してもらうこととした。



Fig.1 自動血圧計

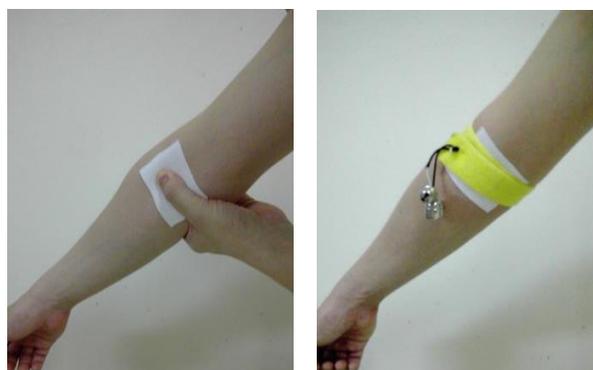


Fig.2 止血方法の改善

(3) 業務拡大に伴う統一講習会の受講を徹底

当院における業務拡大に伴う統一講習会の受講状況は、診療放射線技師25名に対し20名が受講済みであり受講率8割となっている。新たな取り組みとして造影CT・MRI検査に携わる診療放射線技師には、業務拡大に伴う統一講習会の受講者のみを配置することとした。抜針及び止血は従来通り看護師が行うが、診療放射線技師でも可能となった。

【結果・考察】

現在の造影検査フローは、来院した患者はまず外来で問診を受け、その後検査を行い終了後は再び外来で問診、問題がなければ会計及び帰宅している。また、全ての造影検査の直前直後にバイタル測定・および止血を行っている。

診療放射線技師が患者の血圧を測定することについて、医師法第17条、歯科医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条の解釈について(通知)によれば自動血圧測定器による血圧測定は医行為にあたらないとされている。IEC(International Electrotechnical Commission)では自動血圧計(automated sphygmomanometer)とはカフの加減圧が手動であっても、血圧値が自動的に算出・表示されるものと定義される。当院では血圧判定が自動かつカフの加減圧が自動のものを使用しているため(Fig.1)、診療放射線技師が血圧を測定しても法律上の問題はないと考える。

従来では検査後の体調確認が検査直後のみであったのに対し、止血後と外来問診でも確認する機会が増えた。また患者が造影剤を投与されてから帰宅するまでの時間が延長したことで、ESURガイドラインで推奨されている「造影剤投与後30分は患者を処置のできる環境下におくこと」が満たされることとなった。これにより従来よりも急性副作用が発生した場合に、より迅速な対応が可能となったと考える。また、止血バンド使用以前には皮下出血の事後報告が数か月に1件あったのに対し、改善後は0件となったため、止血不足の防止において止血バンドの使用は効果的であると考え。また、業務拡大に伴う統一講習会の受講を徹底したことで、検査に携わる診療放射線技師全員が造影検査に必要な知識をもつことや、看護師だけでなく診療放射線技師でも抜針及び止血が可能となったことで、患者にとってより安全な検査の施行が可能になったと考える。

【最後に】

造影CT検査時の医療安全に対する取り組みは、各施設に一任されているのが現状である。医療事故の発生や法改正等があった場合、医療安全への取り組み及び診療放射線技師に求められる技量は増加するものと考えられる。患者にとってより安全な検査を施行するためにも、検査時の取り組みは定期的に見直す必要があると考える。

【参考文献・図書】

- 1) 社団法人 日本臨床衛生検査技師会「静脈採血推奨法 Ver.1.0」, 2004 (最終閲覧日:2018.11.30)
<http://www.jamt.or.jp/information/official/h16/02-2.html>
- 2) 渡邊卓. 標準採血法ガイドライン(GP4-A2). 東京:日本臨床検査標準協議会, 2011.
- 3) 厚生労働省医政局長通知. 医師法第17条、歯科医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条の解釈について(通知). 平成17年7月26日. 医政発第0726005号.
- 4) Medical electrical equipment. INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE 2009: IEC80601-2-30.