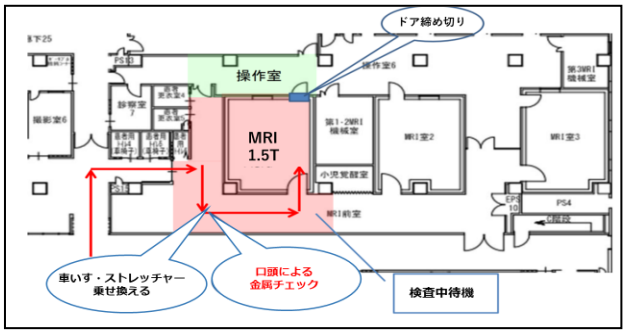
COVID-19 に対する MRI 室の感染防護

愛媛県立中央病院　放射線部
〇佐伯翔太　曽我部翔　峰雪浩続　佐藤智　岡本隆

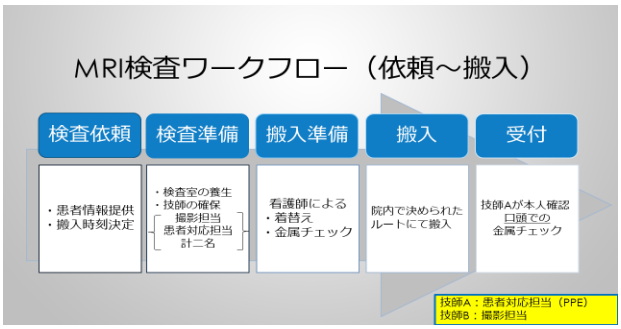
【背景】
日本脳卒中学会の指針では、脳卒中患者に対し、CT検査が推奨されており、MRI検査は感染管理上、原則行わないことが望ましいが、各施設の感染管理基準によって判断してもよいと記載されている。
当院はCOVID-19の受け入れ病院として、感染症患者に対するMRI感染対策マニュアルを作成した。

【検討課題:使用機器の選定】
どの装置を使用するか、検査室の換気性能や配置、運用面を考慮し選定した。
緊急検査に使用されておらず、ワイドボアで奥行も短く、環境整備もしやすい装置にて対応を行う。

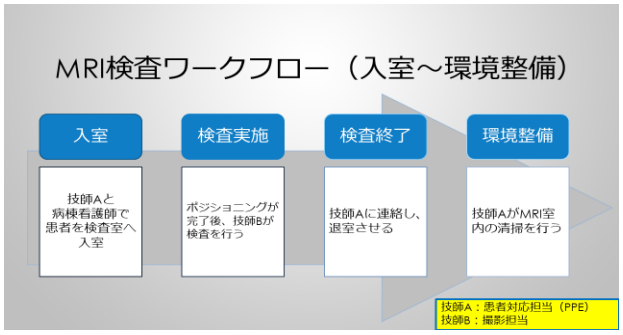
【検討課題:MRI室のゾーニング】
金属チェックや、ストレッチャー・車いすの乗り換え等、入室する前に一時的に留まるエリアと検査室内をレッドゾーンとし、操作室側をグリーンゾーンとした。
検査は技師二名で担当し、レッドゾーンとグリーンゾーンの通行をしないよう対応する。



【検討課題:MRI検査のワークフローと感染対策】
検査依頼を受ける際に搬入時間を決定する。
COVID-19患者の検査は時間外のみ対応する。
チェックシートを使用し、漏れがないよう検査準備を行う。汚染の可能性がある場所を養生する。前室にて検査室内が確認できるようにモニターを準備し、前室の壁にPPEの脱衣手順を貼り付け、手順どおりに脱衣ができるようにする。
病棟にて検査着への更衣、金属チェックを厳重に行い、院内で決められたルートにて搬入する。
患者が到着したら、レッドゾーンにいる技師(技師A)が本人確認、金属チェックを行う。
技師Aと病棟看護師にて患者を検査室へ入室させる。



撮影担当技師(技師B)は操作室側から検査準備が完了したことを確認し、撮影を開始する。
検査終了後、技師Aに連絡を行い、病棟看護師とともに退出させる。
技師Aがチェックシートを用いてレッドゾーンの環境整備を行う。ディスポのものは廃棄し、汚染の可能性がある場所を清拭する。固定用ベルトやパルスオキシメータ等は噴霧消毒する。PPEを手順に従い脱衣し感染用ごみ箱に入れる。



【検討課題:磁場の安全性】
感染対策に関しては、CT検査時の対策に準じるものとして作成した。
これに加え磁場の安全性に対する配慮が必要となる。通常よりもシーツ等による死角が増えるため、病棟で看護師による金属チェックを厳重に行う。検査室では感染対策として、金属チェックは口頭でのみ行う。
MRI安全ウェブワークショップのマスクによる発熱は起きないという結果を基に、マスクを着用し検査を行う。その際、金属ワイヤ入りのマスクの可能性があるため、病院が用意したマスクに交換し検査する。

【まとめ】
COVID-19に対する感染防護マニュアルを作成した。これにより感染症に対する検査体制を構築することが出来た。今後の同様な新興感染症についても対応可能であると考える。