

研究課題名	PCI、TACEにおける患者水晶体被ばくの実態
研究機関名	武蔵野赤十字病院
研究責任者	所属 放射線科 氏名 荒井 一正
研究期間	(西暦) 2018年 12月 ~ 2020年 12月
研究の意義・目的	<p>水晶体の内部にはマクロファージなどの貪食細胞が存在しないため、細胞の生死に関係なく水晶体を構成するすべての細胞が、生涯水晶体の内部に溜まる特徴がある。このためX線によるDNA損傷修復遺伝子異常きたすと、白内障が生じやすくなる。</p> <p>2011年4月に国際放射線防護委員会 (ICRP) は、組織反応に関する声明をだした (確立的影響)。この中で放射線作業者の水晶体等価線量限度について、年間150mSvであったものを大きく引き下げて5年間の年間平均を20mSv、ただし年間50mSvをこえないこととした。これをうけ国際原子力機関 (IAEA) は国際基本安全基準で2014年にこの限度をとりいれている。目の水晶体に対する放射線の生物学的影響に関して、ICRPは2012年8月Publication118の中で近年の原爆被爆者やその他の疫学的調査に基づき線量限度にいたった科学的根拠を示している。</p> <p>冠動脈インターベンション (以下PCI) や肝動脈化学塞栓術 (以下TACE) における医療従事者の水晶体被ばくの低減は、X線防護メガネで被ばく低減がおこなわれているが、患者の水晶体低減は、施行されていない。そこで、目的治療部位が頭部ではないPCIやTACEを施行する患者の水晶体被ばくの線量を計測し、治療の対象外部位である頭部の散乱線防護方法を検討したい。散乱線の防護は当院にある遮蔽材を頭部に利用する。水晶体被ばくの線量計をマスクに取り付け散乱線防護効果について調査する。さらに水晶体の線量低減方法についても検討する。</p>
研究の方法 (対象期間含む)	<p>研究の方法及び期間</p> <p>患者の検査着用マスクに小型の線量計 (10mm×10mm×3mm) をテープで貼り付け装着する。通常の遮蔽材を使用しない状態で水晶体被ばくを40例 (PCI20例、TACE20例) 測定し、実態調査後に頭部に遮蔽材を使用して40例 (PCI20例、TACE20例) 測定し遮蔽の効果を比較検討する。</p> <p>患者情報については、放射線情報システム (RIS) から年齢・性別・身長・体重・BMI・被ばく線量・照射線量を取得。</p> <p>測定期間は2019年3月～2019年12月 研究期間は2018年12月～2020年12月</p>

<p>①試料・情報の利用 目的及び利用方法 (匿名加工する場合や 他機関へ提供される場 合はその方法含む)</p> <p>②利用し、又は提供す る試料・情報の項目</p> <p>③利用する者の範囲</p> <p>④試料・情報の管理 について責任を有す る者の氏名又は名称</p>	<p>①研究の方法及び期間 患者の検査着用マスクに小型の線量計(10mm×10mm×3mm)をテープで 貼り付け装着する。通常の遮蔽材を使用しない状態で水晶体被ばくを40 例(PCI20例、TACE20例)測定し、頭部に遮蔽材を使用して40例(PCI20 例、TACE20例)測定し遮蔽の効果を比較検討する。</p> <p>②提供する試料・情報の項目 患者情報については、放射線情報システム(RIS)から年齢・性別・身 長・体重・BMI・被ばく線量・照射線量を取得 測定期間は2019年3月～2019年12月</p> <p>③利用する者の範囲 放射線科 診療放射線技師 荒井 一正、増島 一貴 循環器 医師 野里 寿史 放射線科 医師 竹口 隆也</p> <p>④試料・情報(研究に用いられる情報に関する資料を含む)の保管及び 廃棄の方法は、研究終了後5年後に廃棄する。データは施錠付き個人 ロッカーに保管する。患者データは、エクセルのログインパスワードの 設定を行う。 責任者: 武蔵野赤十字病院 放射線科 荒井 一正</p>
<p>問合せ先</p>	<p>当研究に自分の試料・情報利用を停止する場合等のお問い合わせ</p> <p>〒180-8610 東京都武蔵野市境南町1-26-1 武蔵野赤十字病院 所属 放射線科 氏名 荒井 一正</p> <p>TEL: 0422-32-3111 (代表) (PHS8631) FAX: 0422-32-3525</p>