60. MRI検査における化粧品の影響

Effects of cosmetics on MRI

東京慈恵会医科大学柏病院

○平川英滋 飯高晃治 岸 孝幸 春原信雄 佐藤 清
Eiji Hirakawa Kohji Iidaka Takayuki Kishi Nobuo Sunohara Kiyoshi Sato

[目的] MRI検査を行う場合、磁性体（ペースメーカー、体内金属、金属性装身具等）の安全チェックは厳重に行われているが、化粧品、特に磁性体顔料については、報告されていない。今回我々は、MRI検査における化粧品の安全性、影響について検討したので報告する。

[使用機器] MRP-20(垂直磁場0.2T)MRH-1500(水平磁場1.5T)

[方法] 1.方眼紙に化粧品 (1mg/cm²) を塗り、磁場強度および、パルスシーケンスによる違いを検討する。

2.ボランティアに化粧品の塗布し、人体に対する影響、安全性も検討する。

[結果及び考察] 1.パルスシーケンスによるアーチファクトに違いが見られたが、磁場強度による違いは見られなかった。(Fig 1)

2.化粧品のなかでも特にマスカラやアイライナーは画像に影響を与える。これは、商品中に含まれる磁性体の、黒酸化鉄の量が多い為と思われる。(Fig 2)

3. 1.5Tでは60%の人が違和感を感じた。

4.皮膚及び眼窩部の検査には化粧品に対する注意が必要である。(Fig 3)

[まとめ] MRI検査を行う場合、体内金属の注意事項検査前チェックは、徹底されている。しかし、化粧品についての注意は、設置装置による違いはあるが、施設によって対応が様々である。そして、化粧品による影響についての報告もあまりされていない。これから色々新しい化粧品が開発されることと思われるが、化粧品によっては、注意が必要である。

Fig 1

化粧品	大	中	小	なし	合計
マスカラ	1	2	1	1	5
アイライナー	1	2	0	1	4
アイシャドウ	0	0	3	1	4
眉 墨	0	1	0	0	1
口 紅	0	0	4	12	16
合 計	2	5	8	15	30

Fig 2

Fig 3