

مادة علم الأشعة

المحاضرة الثانية أخطاء التصوير الشعاعي

الدكتورة رنا عشيّش

أخطاء متعلقة بعملية التصوير الشعاعي

أولاً : أخطاء توضع الفلم :

- مبادئ وضع الفيلم الشعاعي داخل الفم :
- ١- يجب أن يتجاوز الفيلم الحد القاطع أو السطح الطاحن بـ (١ - ٢ ملم)
- ٢- يجب أن تكون حافة الفيلم موازية للحد القاطع أو السطح الطاحن
- ٣- يجب أن تكون حدة التوجيه باتجاه الحد القاطع أو السطح الطاحن
- ٤- الجانب الأبيض من الفيلم يواجه دائماً أنبوب الأشعة
- من الأخطاء المتعلقة بتوضع الفيلم :
- ١- إمالة حافة الفيلم بالنسبة لمستوى الإطباق يؤدي لظهور صورة مائلة
- ٢- وضع الفيلم من داخل الفم بشكل معكوس يؤدي لظهور خيال الصفيحة الرصاصية (علامة دولاب العجلة)

ثانياً : أخطاء التعرض الشعاعي :

- ١- زيادة زمن التعرض يؤدي لظهور صورة غامقة بلون أسود
- ٢- نقص زمن التعرض يؤدي لظهور صورة فاهية بلون أبيض
- ٣- عدم تعريض الفيلم للأشعة يؤدي لظهور صورة فارغة بلون أبيض
- ٤- إعادة تعرض الفيلم للأشعة يؤدي لظهور خيال مضاعف

ثالثاً : أخطاء التوجيه :

- (١) أخطاء التوجيه في المستوى العمودي :
- التقزم : تبدو الأسنان في هذه الصور أقصر من الحجم الحقيقي للأسنان
و ينتج عن زيادة الزاوية أثناء التصوير بحيث يكون الشعاع المركزي عمودي على الفيلم و ليس على المنصف الوهمي .
- التطاول : تبدو الأسنان في هذه الصور أطول من الحجم الحقيقي للأسنان
و ينتج التطاول عن إنقاص الزاوية أثناء التصوير بحيث يكون الشعاع المركزي للأشعة عمودياً على المحور الطولي للأسنان ، و ليس على المنصف الوهمي .
- (٢) أخطاء التوجيه في المستوى الأفقي :
- إمالة قمع الأشعة بشكل خاطئ نحو الأنسي أو الوحشي يؤدي لتراكب في تيجان الأسنان ، و يظهر بشكل مناطق هلالية ظليلة .
- (٣) عدم توجيه قمع الأشعة باتجاه مركز الفيلم :
- يؤدي إلى عدم تعرض كامل الفيلم للأشعة (ظاهرة القمع المقطوع)

أخطاء متعلقة بعملية التحميض :

أولاً : نقص الإظهار أو زيادته :

نقص الإظهار : يؤدي لظهور صورة فاهية بلون أبيض

العوامل المسببة لنقص الإظهار : تمديد المظهر ، تقليل زمن الإظهار ، انخفاض حرارة المظهر

زيادة الإظهار : يؤدي لظهور صورة غامقة بلون أسود

العوامل المسببة لزيادة الإظهار : زيادة تركيز المظهر ، زيادة زمن الإظهار ، ارتفاع حرارة المظهر

ثانياً : عدم غسل الفيلم بعد التثبيت :

لا بدّ من غسل الفيلم بالماء لمدة (١٥ - ٣٠ ثانية) للتخلص من آثار المثبت العالقة

عدم غسل الفيلم بعد التثبيت يؤدي لتلون الفيلم بلون أصفر

ثالثاً : تلوث الفيلم قبل التحميض :

تلوث الفيلم بنقاط من المظهر يؤدي لظهور بقعة سوداء

تلوث الفيلم بنقاط من المثبت يؤدي لظهور بقع بيضاء

رابعاً : عدم وضع الفيلم في المظهر :

تثبيت الفيلم دون وضعه في المظهر يؤدي لظهور صورة فاهية بلون أبيض

خامساً : أخطاء متعلقة بالأفلام و المحاليل و غرفة التحميض :

- أفلام منتهية الصلاحية
- أفلام مخزنة بشكل خاطئ
- محاليل قديمة
- تسرب ضوئي في غرفة التحميض

كل ذلك يؤدي لظهور صورة ضبابية بلون رمادي

أخطاء تقنية :

أولاً : بصمة الإصبع :

لمس الفيلم بالإصبع الملوث أو المثبت قبل التحميض يترك أثراً على الفيلم

ثانياً : الخدوش :

قد تحدث بالأظافر أو بحواف أحواض التحميض

ثالثاً : أثر الكهرباء الساكنة :

يتظاهر بشكل خطوط سوداء تشبه عروق أوراق الأشجار (خيال السرخس)

رابعاً : خيال الأجسام الأجنبية :

عدم إزالة المجوهرات و النظارات قد يترك خيلاً على الصورة الشعاعية .

انتهت المحاضرة