

日本 獸医療法 施行規則의 一部 改正

—X선 장치의 방사선장해방지에 관한 規定—

獸醫師가 사용하는 X선 장치의 방사선장해 방지에 관한 규정은, 1992년 10월 22일부의 官報에 同 X선장치의 취급기준 등이 정해져 '93년 5월 1일부터 施行되게 되었으므로 이를 소개한다.

1. 머리말

獸医療法 ('92년 법률 제46号), 獸医療法 施行令 ('92년 政令 제274호) 및 獸医療法 施行規則 ('92년 農林水産省令 제44호)가 '92년 9월 1일 부터 시행되고 있지만, '92년 10월 22일부로 獸医療法 시행규칙의 일부를 改正하는 省令 ('92년 農林水産省令 제52호)이 공포되어, 진료용 방사선의 防護에 관한 사항 및 廣告制限의 特例에 관한 사항이 규정되었다.

또한 同日 農林水産省 畜産局長으로부터 獸医療法 施行規則의 일부를 改正하는 省令의 시행에 관하여」라는 통지가 各都道府県 知事에게 送付되어, 규칙개정 留意點에 대해 언급이 되어 있으므로 관련된 대목에 주석(★표를 붙인 부분)을 달아 아울러 소개한다.

2. 改正 내용의 概要

獸医療法の 규정에 따라, 1) 진료시설의 구조설비 기준 및 관리자의 준수사항 등으로 진료시설 등에 있어서 진료용 방사선의 防護에 관한 사항이 추가되어, 또한 2) 獸醫師 또는 진료시설의 업무에 관해 廣告制限의 特例로서 技能, 療法 및 経歴에 관한 사항일지라도 廣告해도 무방한 사항이 규정되었다.

또한 이 省令은 공포일('92년 10월 22일)부터 시행하기로 되어 있지만, 改正 후의 제2章의 규정(진료용 방사선의 防護에 관한 사항)에 관해서는 약 6개월의 유예기간을 두어 '93년 5월 1일부터 시행하기로 하였다.

3. 진료용 방사선의 防護에 관한 사항

(1) 취 지

X선 장치에 관하여는 開業 獸醫師 중 상당수가 사용하고 있지만, 지금까지 방사선장해의 방지에 관한 규정이 설치되어 있지 않았기 때문에 獸醫師가 사용하는 X선 장치의

취급기준 등을 정하여, 방사선장해 방지에 만전을 기하도록 되었다.

(2) 概要

방사선에 관한 構造設備의 기준 및 방사선에 관하여 준수해야 할 사항이 제2章(제6조~제20조)에 정해졌다.

또한 對象인 X선장치는 獸醫師에 있어서의 사용 실태에 입각하여, 定格出力의 管電壓이 10킬로볼트 이상 1천 볼트 미만의 진료용 X선장치로 하였다(규칙 제4조, 제3호). (注: 1천킬로볼트 미만의 X선은 장해방지법의 대상이 되지 않는다.)

4. 광고제한의 特例

法 제17조 제2항의 규정에 의해 獸醫師 또는 진료시설의 업무에 관한 기능, 療法, 또는 經歷에 관한 사항 중 廣告를 해도 무방한 것은 農林水産省令에 의해 그것이 가능하게 되어 있다. 급변에 農林水産省令에 의해 정해진 사항으로 다음 것들이 있다.(규칙 제24조)

1) 家畜改良 増殖法('70년 법률 제209호) 제9조의 2에 규정하는 家畜受精卵의 採取를 할 것.

2) 家畜 傳染病 예방법('71년 법률 제166호) 제53조 제1항에 규정하는 家畜 防疫員이여야 할 것.

3) 家畜傳染病 예방법 제62조의 2 제2항에 규정하는 가축의 전염성 질병 예방을 위한 자주적 조치를 실시할 것을 목적으로 설립된 都道府県 家畜畜産物 衛生指導協會의 지정 獸醫師일 것.

4) 農業災害 보상법('47년 법률 제185호) 제12조 제2항에 규정하는 組合 등 또는 농업 共濟組合 連合會의 촉탁 수의사 내지 當該組合 등의 지정 수의사여야 할 것.

5. 獸醫師法 시행규칙의 改正箇所와 留意点

獸醫療法 施行規則

('92년 8월 25일 農林水産省令 제44호)

改正 '92년 10월 22일 農林水産省令 제52호
目次

제1장 진료시설의 해설 등(제1조-제5조)

제2장 진료용 방사선의 防護(제6조-제20조)

제3장 都道府県 計画 등(제21조-제23조)

제4장 광고제한의 特例(제24조)

제5장 雜則(제25조-제29조)

제1장 진료시설의 개설 등

(진료시설 開設의 계출)

제1조

(改正箇所는 없고, 종래와 같음)

(진료시설의 구조설비 기준)

제2조 法 제4조의 農林水産省令에서 정하는 진료시설의 구조설비 기준은 다음과 같도록 한다.

(제6호가 추가, 제1-5호는 종전과 같음)

(6) 방사선에 관한 구조설비의 기준은 제7조에 정한 것으로 한다.

(관리자의 준수사항 등)

제3조 法 제5호 제2항의 農林水産省令으로 정한 진료시설의 관리자가 준수할 사항은 다음과 같도록 한다.

(제8호가 추가, 제1~7호는 종전과 같음)

(8) 방사선에 관해 준수해야 할 사항은 제2조 및 제8조에서 제20조까지 정한 것으로 한다.

(제2,3 및 4항은 종전과 같음)

(왕진 진료자 등에의 적용 등)

제4조 法 제7조 제2항에 규정한 진료용 機器 등은 다음과 같도록 한다.

(제3호가 추가, 제1~2호는 종전과 같음)

(3) 定格出力의 管電壓(波高値로 한다. 이하 동일함)이 10킬로 볼트 이상의 진료용 X선장치(定格出力의 管電壓이 1천킬로 볼트 이상의 것은 제외함. 이하 「X선장치」라 함.)

제5조 法 제7조 제2항에 있어 準用하는 法 제5조 제2항의 農林水産省令에 정한 관리자가 준수해야 할 사항은 제3조 제1항 제5호 및 제8호에 제시한 사항으로 한다.

(및 제8호의 字句 추가)

제2장 진료용 방사선의 防護

(X선 장치의 계출)

제6조 진료시설의 관리자는 그 진료시설에 X선장치*11)를 비치한 경우는 10일 이내에 다음에 제시한 사항을 해당 진료시설 소재지를 관할하는 都道府県 知事に 계출해야 한다. X선장치의 사용을 폐지할 경우 또는 계출한 사항을 변경할 경우도 이와 같다.

- (1) 진료시설의 명칭 및 소재지
- (2) X선 장치의 제작자명, 形式 및 台數
- (3) X선 高電壓 發生장치의 定格出力*2)
- (4) X선장치 및 X선 진료실의 방사선 장해의 방지에 관한 구조설비 및 予防 조치의 概要*3)
- (5) X선진료에 종사하는 獸醫師의 姓名 및 X선진료에 관한 経歴*4)

*1) 대상으로 하는 X선장치는 獸醫療에 있어 사용의 實體에 입각하여 定格出力의 管電壓은 10킬로 볼트 이상 1천킬로 볼트 미만의 진료용 X선장치로 하였다(규칙 제4조, 제3호).

*2) 連續定格 내지 短時間定格의 管電壓 및 管電流

*3) X장치에 있어 규칙 제8조의 조치가 강구되었는지 아닌지, X선 진료실이 제7조에 규정한 구조설비의 기준을 충족시켰는지 아닌지, 또는 관리구역의 設定 및 敷地の 境界에 있어 防護措置가 적절히 시행되고 있는지 아닌지를 확인할 수 있는 사항, 방사선 防護用具, 방사선 測定用具 등의 보유상황 등

*4) X선진료에 종사하는 모든 獸醫師의 姓名, X선 진료의 從事年數, X선진료에 관한 研修의 受講狀況 등

(X선 진료실)

제7조 X선 진료실의 구조설비 기준은 다음과 같도록 한다.

(1) 사람이 當時 드나드는 장소*1)에서 1센티미터 선량당량비 1주간에 걸쳐 1밀리시버트 이하가 되도록 차폐물*2)을 설치할 것*3)

2) X선 진료실이라는 標識을 달아둘 것.

*1) 獸醫師가 X선장치의 조작 등을 실시하는 장소

*2) X선을 차폐하는 효과가 있는 鉛板 등이

들어 있는 차폐벽, 防護칸막이 등

*3) X선장치의 조작 등은 이 차폐물 바깥쪽에서 하게 되어 있지만, 獸醫師 스스로가 透視 또는 1주간에 250밀리암페어秒 以下로 촬영을 할 경우에 한하여는 차폐물 안에서 해도 무방한 것으로 한다. 또한 이 경우에 있어 防護衣, 防護장갑을 사용하는 것 등에 의해 被爆 선량당량의 低減에 힘쓴다.

(X선 장치의 防護)

제8조 진료시설의 관리자는 X선장치에 대해 다음에 제시한 조치를 강구하지 않으면 안된다.

(1) X線管의 容器, 照射筒 및 조리개는 利用線錐*1) 이외의 X선*1)의 照射線量이 X線管의 초점에서 1미터 거리에 두도록 하고, 치료용 X선장치 이외의 X선장치는 시간당 25.8마이크로쿨롬 每킬로그램 이하로 하며, 치료용 X선장치는 시간당 258마이크로쿨롬 每킬로그램 이하가 되도록 차폐할 것.

(2) 利用線錐의 放射角*2)은 그 사용목적을 달성하기 위한 필요한 각도를 초과하지 않도록 한다.

(3) 定格出力의 管電壓이 60킬로 볼트 이상의 X선장치를 사용하는 경우에는, 그 利用線錐의 총여과*3)가 알미늄當量 2밀리미터 이상이 되도록 한다.

2. 진료시설의 관리자는 透視用 X선장치에 있어, 앞의 항목에 규정된 것 외에도 다음에 제시한 조치를 강구하지 않으면 안된다.

(1) 透視中 X線線管에 10밀리 암페어 이상의 電流가 통할 때, 즉시 X線管回路를 開放位로 하는 자동장치를 설치할 것.

(2) 螢光板에는 이것을 透視한 X선의 照射線量率이 X線管의 초점에서 1미터 거리에 두고, 2,064나노쿨롬 每킬로그램 每時 이하가 되도록 鉛 玻璃를 부착할 것.

(3) 螢光板의 테두리 및 被照射休의 주위에는 利用線錐 이외의 X선을 효과있게 차폐하기 위한 적당한 설비를 마련할 것*4).

3. 진료시설의 관리자는 치료용 X선장치(近接照射 치료장치는 제외함)에 있어, 제1

항에 규정한 것 외에 여과板을 뽑아냈을 때 X線管回路를 開放位에 두는 여과板 保持 조치를 두지 않으면 안된다. *1) 해당容器 등에 서의 누설 線量.

*2) X선의 照射口에서 放射되는 X선의 線東에 의해 조성되는 錐(통상 丹錐 내지 四角錐)의 頂角(立休角)을 말하며, X선을 진료 상 필요한 部位에 한정하여 이용할 수 있도록 하는 照射筒 내지 조리개 등이 이것에 해당함.

*3) 裝置 자체에 의한 자기여과(고유여과)도 포함한다. 또한 定格出力의 管電壓이 60킬로 볼트 미만의 X선장치에 있어서도 그 利用線錐의 총여과가 알미늄 當量 1.5밀리미터 이상이 되도록 하는 것이 바람직하다(指導).

*4) 透視用 X선장치의 사용에 있어 다음 사항을 준수한다(指導).

① 移動型 또는 携帶型 X선장치는 수술실 등에서 일시적으로 사용하는 경우를 제외하고는 촬영을 위해서만 사용하고, 透視用으로서 사용하지 말 것.

② 利用線錐와 受像面의 관계위치가 항상 일정하게 유지되는 구조의 것이어야 함이 바람직하다.(주의사항의 게시) 제9조 진료시설의 관리자는 X선 진료실의 눈에 띄기 쉬운 곳에 방사선장해의 방지에 필요한 주의 사항*1)X을 게시하지 않으면 안된다.

*1) 방사선 측정用具의 装着에 관한 사항, 사고가 발생한 경우의 응급조치, 규칙 제16조에 규정된 바와 같은 방사선에 의한 피폭방지에 필요한 사항 등(사용장소의 제한)

제10조 X선장치는 X선 진료실에서 사용되어야만 한다. 다만 차폐벽과 그 밖의 차폐물 바깥쪽에 있어서의 線量當量率이 每時 20마이크로시벨트를 초과하지 않도록 차폐된 상태에서 X선 장치를 사용하는 경우*1), X선장치를 이동시켜 사용하지 않으면 안될 경우*2), 그 밖에 X선장치를 X선 진료실에서 사용하는 것이 매우 그 사용목적에 방해하거나 업무의 성질상 곤란할 경우 등은 차한에 부재한다.

*1) 차폐벽이나 그 밖의 차폐물을 설치하여 X

선 진료실과 같은 防護조치가 강구되어 있는 상태의 방이라면 X선 진료실과 兼用해도 무방하다는 것을 규정한 것이다. 「每時 20마이크로시벨트를 초과하지 않도록 차폐된 상태」란 X선장치 바깥쪽의 利用線錐 방향을 포함한 어떤 부분에서도 1센티미터 線量當量率이 每時 20마이크로시벨트를 초과하지 않도록 차폐된 구조를 가진 장치를 포함한다. 또한 이 경우 이 방은 X선 진료실과 동일한 것으로 간주되기 때문에 규칙 제7조 제2호, 제9조, 제11조, 제12조 및 제18조에 관한 규정이 준수되어야 한다.

*2) 규칙 제11조에 규정된 관리구역에 相當하는 구역을 설정하여, 관계자 외의 사람이 출입하지 않도록 할 뿐 아니라, 照射方向에 주의하는 등 방사선 防護를 위한 조치를 충분히 실시한 후에 사용한다.

(관리구역)

제11조 진료시설의 관리자는 1센티미터 선량당량이 1주간에 300마이크로시벨트를 초과할 염려가 있는 장소를 관리구역으로 하여, 당해구역에 그 사실을 알리는 標識*1)을 부착시켜야 한다.

1. 진료시설의 관리자는 관계자 이외의 사람이 前項의 管理區域 내에 출입하지 않도록 하는 조치*2)를 강구해야 한다.

*1) 제3자에도 용이하게 알 수 있도록 관리구역임을 나타내는 標識

*2) 구역의 경계를 차폐벽이나 그 밖의 차폐물로 구분하고 마루 위에 白線을 긋는 것 등

(敷地の 경계 등에 있어서의 防護)

제12조 진료시설의 관리자는 X선 진료실 또는 그 주변에 적당한 차폐물을 마련하는 것 등의 조치를 강구하여, 진료시설의 敷地 내의 사람이 거주하는 구역 및 진료시설의 敷地の 境界에 있어서의 1센티미터 線量當量이 3개월간에 걸쳐 250마이크로시벨트 이하가 되도록하지 않으면 안된다.

(X선 진료종사자 등의 피폭방지)

제13조 진료시설의 관리자는 X선 진료종사자 등*1) (X선장치의 취급, 관리 또는 이

것에 부수되는 업무에 종사하는 자이며 관리구역에 출입하는 자를 말한다. 이하 동일함)이 입는 實効線量當量*2)이 1년간 50밀리시버트를 초과하지 않도록 해야 한다.

2. 진료시설의 관리자는 X선 진료종사자 등이 입는 組織線量當量*3)이 눈의 水晶体에 있어서는 1년간 150밀리시버트를, 기타의 조직에 있어서는 1년간 500밀리시버트를, 각각 초과하지 않도록 해야 한다.

3. 진료시설의 관리자는 前項의 규정에 관계없이 여자(임신불능이라 진단된 여자를 제외함. 이하 동일함)의 X선 진료종업자 등(제4항에 규정된 자를 제외함)의 腹部에 입은 조직선량당량에 관해서는 3개월간에 걸쳐 13밀리시버트를 초과하지 않도록 해야 한다.

4. 진료시설의 관리자는 제2항의 규정에 관계없이 임신이라 진단된 여자의 X선 진료종사자 등의 복부에 입은 조직선량당량이 임신이라 진단되었을 때부터 出産까지의 기간에 10밀리시버트를 초과하지 않도록 해야 한다.

5. 진료시설의 관리자는 방사선장해를 방지하기 위한 긴급을 요하는 작업을 실시할 때는 해당 作業을 실시하는 X선 진료종업자 등(여자는 제외)에 관해서는 제1항의 규정에 관계없이 同項에 규정하는 限度를 초과하여 작업에 종사하거나 종사시킬 수가 있다. 다만 해당작업에 종사하는 동안에 입는 實効선량당량은 100밀리시버트를 초과해서는 안된다.

*1)이 경우 「X선 진료종업자」란 X선장치의 취급, 관리를 행하는 자를 뜻하며, 獸醫師가 해당된다. 또한 獸醫師의 지시감독 밑에서 동물의 保定 등 X선장치의 취급 등에 부수되는 업무를 수행하는 보조자는 「등」에 포함된다.

*2)방사선이 人体에 미치는 확률적 영향을 평가하기 위한 양이며, 人体의 각조직이 입은 선량당량에 荷重係數를 곱한 總和로 나타낸다. 또한 확률적 영향이란, 방사선 피폭에 의한 발암, 白血病, 유전적 영향 등 방사

선 장애의 발생과 피폭량 사이에 이른바 안전수치가 없는 비례관계 때문에 그 장애의 重症度가 피폭량에 의존하지 않은 그러한 장애를 일으키는 방사선 영향을 말한다.

*3)방사선이 人体에 미치는 非確率的 영향을 평가하기 위한 양이며, 人体의 특정 조직이 입은 선량당량을 말한다. 또한 비확률적 영향이란 白内障, 피부의 붉은 반점, 脫毛, 대량피폭시의 급성장해 등의 발생과 피폭량과의 사이에는 이른바 안전수치라는 線量이 존재하여, 그 장애의 重症度가 피폭량에 의존하는 장애를 일으키는 방사선 영향을 말한다.

(線量當量の 측정 등)

제14조 前條의 實効 선량당량 및 조직 선량당량은 다음에 정하는 바에 의해 측정하며, 또한 계산된 결과에 의거하여 農林水産大臣이 정하는 방법에 의해 그 값을 구하는 것으로 한다.

(1) 선량당량의 측정은 1센티미터 선량당량, 3밀리미터 선량당량 및 70마이크로미터 선량당량에 대해 실시할 것. 다만 農林水産大臣이 정하는 방법에 의한 계산에 의해 이러한 값을 구하는 것으로 한다.

(2) 선량당량의 측정은 방사선 측정용구*1)를 사용하여 실시할 것. 다만 방사선 측정용구를 사용하여 측정하는 것이 매우 곤란할 경우는 방사선 측정기*2)를 사용하여 측정할 수가 있으며, 또한 방사선 측정기를 사용하고서도 여전히 측정하기가 매우 곤란할 경우에는 계산에 의해 이러한 값을 구하는 것이 가능하다.

(3) 선량당량은 胸部(여자에 있어서는 腹部)에 대해 측정할 것. 다만 體幹部(人体部位 중 頭部, 목 부분, 흉부, 上腕部, 腹部 및 대퇴부를 말함. 이하 동일함)를 머리 부분과 목 부분, 흉부와 上腕部, 복부와 대퇴부 등으로 3등분한 경우, 피폭선량당량이 가장 많은 염려가 있는 부분이 흉부나 上腕部(여자에 있어서는 腹部 및 대퇴부)이외일 때는 해당부위에 대해서도 측정하고, 또한 피폭선량당량이 가장 많은 염려가 있는 人体部位가

体幹部 이외의 부위일 때에는 해당부위에 대해서도 측정하는 것으로 한다.

(4) 제1호의 규정에 관계없이 前号 단서의 규정에 의해 体幹部 이외의 부위에 대해 측정할 경우에는, 70마이크로미터 선량당량을 측정할 것.

(5) 선량당량의 측정은 관리구역에 들어가 있을 동안 계속해서 실시할*3) 것.

*1) 각개인이 신체상의 특정부위에 着用하여 방사선에 피폭되고 있는 동안에 피폭선량을 측정하는 것을 말하며, 여러 形式의 것이 市販되고 있지만, 주요한 것으로는 필름벤티지, 熱루미네스스 線量計, 포켓 線量計, 螢光 유리線量計 등이 있다.

*2) 방사선 測定用具와는 달리 測定時点에 있어서의 空間 선량당량률을 표시할 수 있는 것을 말하며, X선 진료실 등의 空間 선량당량 내지 空間 선량당량률의 측정, 누설 방사선의 측정 등에 사용되며, 電離箱線量 積算計, 電離箱式 서베이미터, GM管式 서베이미터, 신치레이션식 서베이미터, 比例計管式 서베이미터 등이 있다.

*3) 선량당량은 X선 진료종업자가 관리구역으로 들어와 있을 동안 측정해야 하는 것은 당연하지만, 이 밖에 진료시설내의 다른 업무에 종사하는 자도 계속적으로 관리구역안에 들어와 있을 경우에는 측정 대상자가 된다. 또한 진료의뢰자, 방문자 등 관리구역에 一時的으로 출입하는 자에게도 1센티미터 선량당량에 있어 100마이크로시버트를 초과할 염려가 있는 경우에는 선량당량 측정을 실시한다.

(X선 진료종업자 등에 관한 선량당량의 기록)

제15조 진료시설의 관리자는 X선 진료종업자 등에 관한 다음 각호에 제시한 선량당량을 기록하여 이것을 5년간 보존*1) 하여야 한다.

(1) 實効 선량당량의 每3개월 및 每年의 합계(여자에 있어서는 每月, 每3개월 및 每年의 합계)

(2) 人体의 조직별 조직선량당량의 每3개

월 및 每年의 합계(여자의 腹部에 있어서는 每月, 每3개월 및 每年의 합계)*1)이 기록에 있어서는 X선 진료종업자등에 정기적으로 통지함과 동시에 영구보존함이 바람직하다.

(X선 진료종업자 등의 준수사항)

제16조 진료시설의 관리자는 X선 진료종업자 등에 제1호에서 제3호까지 제시하는 사항의 어느 것 및 제4호에서 제6호까지 제시하는 사항을 준수하지 않으면 안된다.

(1) 차폐벽 내지 그 밖의 차폐물을 사용하여 X선의 차폐를 실시할 것.

(2) 遠隔操作裝置를 사용하거나 기타의 방법에 의해 X선장치와 人体와의 사이에 적당한 거리를 둘 것.

(3) 人体가 X선에 피폭되는 시간을 단축시킬 것.

(4) 保定은 保定具 또는 의약품에 의한 保定이 곤란하여 필요한 防護措置*1)를 강구해야 할 때는 차한에 부채한다.

(5) X선장치를 사용할 때에는, X선 진료실의 출입구에 그 사실을 표시*2)할 것.

(6) X선장치를 X선 진료실 이외의 장소에서 사용할 때에는, X線管의 초점에서 3미터 이내의 장소에 필요한 용건의 소지자 외에는 출입을 금지시키는 조치*3)를 강구함과 동시에, 사람이 출입하지 않는 방향으로 照射하거나, 또는 X선을 차폐하는 조치를 강구할 것.

*1) 利用線錐 안에 保定 실시자의 신체의 일부라도 들어가지 않도록 함과 동시에, 保定 실시자에게 防護 장갑 뿐만 아니라 防護衣, 防護 앞치마, 防護 안경 등의 防護具(납 當量 0.25밀리미터 이상의 것)를 착용토록 할 것 등.

*2) 點燈, 버저 등.

*3) 로프, 깃발 등에 의해 해당구역을 구분할 것. 또한 야외에서 X선장치를 사용할 경우, 해당구역 가까이에 거주하는 일반인 등의 방사선에 의한 피폭방지에 충분한 주의를 기울일 것.

(X선장치의 정기검사)

제17조 진료시설의 관리자는 X선장치에

관해 정기적으로 검사*1)를 실시하여, 그 결과에 관한 기록을 5년간 보존해야 한다.

*1) X線管裝置, 高電壓 발생장치, X선 制御裝置 등의 異常 및 파손의 유무, 누설 방사선의 유무 및 그 선량당량률 또는 선량당량 및 照射野 등을 검사항목으로 하여, 3년에 1회 정도를 목표로 실시하기로 한다. 또한 이 검사는 전문기관 등에 위탁하여 실시하는 것이 바람직하다.

(X선 진료실 등의 측정)

제18조 진료시설의 관리자는 다음에 제시한 장소에 대해서는 진료를 개시하기 전에 1회, 그리고 진료를 개시한 후에 있어서는 1개월을 초과하지 않는 기간마다 1회(X선장치를 고정하여 사용하는 경우이며, 사용하는 방법 및 차폐벽과 그 밖의 차폐물의 위치가 일정한 때에는 6개월을 초과하지 않는 기간마다 1회) X선의 양*1)을 측정하여 그 결과에 관한 기록을 5년간 보관하지 않으면 안 된다.

(1) X선 진료실*2)

(2) 관리구역의 경계*3)

(3) 진료시설의 敷地내에 사람이 거주하는 구역*4)

(4) 진료시설의 부지의 境界*5)

2. 前項의 규정에 의한 X선의 양의 측정은 1센티미터 선량당량률에 대해 실시하는 것으로 한다. 다만 3밀리미터 선량당량이 1센티미터 선량당량률의 3배를 초과하는 염려가 있는 장소에 있어서는 70마이크로미터 선량당량률에 대해 실시하기로 한다.

3. 제1항의 규정에 의한 X선의 측정은 방사선 측정기 또는 방사선 측정용구를 사용하여 실시하는 것으로 한다. 다만 방사선 측정기 또는 방사선 측정용구를 사용하여 실시하기가 매우 곤란한 경우에는 계산에 의해 이러한 값을 구할 수 있다.

*1) 차폐물 등의 外側의 가장 근접한 지점에서 통상의 사용상태를 측정하는 것으로 한다. 또한 이 측정은 전문기관 등에 위탁하여 실시하는 것이 바람직하다.

*2) X선 진료실 및 관리구역의 경계에 있어서

의 선량당량의 算定

① 선량당량의 算定에 있어서는 X선장치의 이용형태에 따라 사용시의 선량 당량을 계산할 것. 새로히 X선장치를 비치하고자 할 경우에는 推計에 의할 것. 또한 사용시의 선량당량의 算定은 규칙 제19조의 규정에 의해 記帳된 1주간당 연 사용시간에 X선 진료실 및 관리구역의 境界에 있어서는 선량 당량률을 곱하여 실시할 것.

② 선량당량의 평가는 告示를 참고로 하여 실시할 것. 다만 해당평가에 있어 그 평가점에 있어서는 에너지가 뚜렷하지 않는 경우에는 다음과 같이 취급할 것.

• $H_{1cm}(mSv) = \text{照射線量} \times \text{공기흡수선량에의 換算係數(注)} \times 1.74$

• $H_{3mm}(mSv) = \text{照射線量} \times \text{공기흡수선량에의 換算係數(注)} \times 1.67$

• $H_{70\mu m}(mSv) = \text{照射線量} \times \text{공기흡수선량에의 換算係數(注)} \times 1.59$

(注) 照射線량의 공기흡수량에의 換算係數에 대해서는 아래와 같도록 한다.

• 照射線량의 단위가 R인 경우는 $8.73(mGy/R)$

• 照射線량의 단위가 C/kg인 경우에는 $3.38 \times 10^4(mGy/C \cdot kg^{-1})$

*3) 진료시설의 敷地 내에 사람이 거주하는 구역 및 진료시설 부지의 境界에 있어서는 선량당량 算定

선량당량의 算定에 있어서는, 진료시설의 부지 내의 사람이 거주하는 구역 또는 진료시설의 境界에 있어서 3개월당 모든 X선장치 사용시의 선량당량을 합친 것으로 한다. 이 경우 3개월이란 4월 1일, 7월 1일, 10월 1일 및 1월 1일부터의 3개월로 할 것. 算定에 있어 해당기간중의 1주일당 선량당량을 3개월당으로 환산해도 무방하다.

또한 이 측정은 전문기관 등에 위탁하여 실시해도 무방하다.

(記帳)

제19조 진료시설의 관리자는 장부를 비치하여 X선장치의 사용상황*1)을 기재하여 이것을 1년마다 폐쇄하여 폐쇄 후 3년 동안

보존해야 한다.

*1) 사용날자, 管電壓, 밀리암페어秒, 照射回數 등이지만, 이런 기록에서 1주당 사용시간을 산출하여 이것도 함께 기록하는 것으로 한다. 또한 촬영 1회당의 사용시간은 ㅁ의 경우에는 1초, 그 밖의 경우에는 10분의 1초로 하여도 무방하다.

(사고시의 조치)

제20조 진료시설의 관리자는 지진, 화재 그 밖의 재해 또는 도난 등의 사고에 의해 방사선장해가 발생하거나 발생할 염려가 있을 경우에는, 즉시 그 사실을 해당 진료시설 소재지를 관할하는 都道府県 지사에게 보고함과 동시에 방사선장해의 방지*1)에 노력해야 한다.

2. 진료시설의 관리자는 前項의 사고가 발생했을 때에는 해당사고에 관한 기록*2)을 5년간 보존하여야 한다.

*1) 피폭될 우려가 있는 자에게는 의사의 진단을 받게 하는 것 등과 같은 필요한 조치를 강구하여, 방사선장해 방지를 위한 신속한 대응을 한다.

*2) 사고가 발생한 日時, 사고의 원인, 장해의 발생상황, 관리자가 실시한 대응조치, 사고에 의한 피폭된 자에 관한 實効 선량당량과 그 밖의 필요한 사항을 기록한다.

기타 유의할 사항(통지)

이상의 것들 외에 다음 사항에 유의 한다.

가. X선 진료종업자 등의 건강진단

진료시설의 관리자는 X선 진료종업자 등의 건강관리를 적절히 실시하기 위해 이러한 자에 대해 의사에 의한 방사선 장해의 有無에 관한 필요한 건강진단을 정기적으로 실시하는 것이 바람직하다는 것,

나. 電離 방사선장해 방지규칙 등의 적용
노동안전 위생법('72년 법률 제57호) 또는 국가공무원법('67년 법률 제120호)의 적용을 받는 진료시설 등에 있어서는, 종전과 같이 각각 電離 방사선장해 방지규칙('72년 노동성령 제41호) 또는 人事院 규칙 10-5(〔직원의 방사선장해의 방지〕 '63년 人事院 규칙 10-5)가 적용될 것.

또한 주로 동물의 질병진단 또는 치료에 사용되는 X선장치는 노동안전 위생법 시행령('72년 改令 제318호) 제6조 제5호에 규정된 의료용 X선장치에 해당하는 것이며, 노동안전 위생법 제14조에 규정된 작업 主任者를 선임한다는 것은 필요하지 않다는 것.

다. 진료시설의 관리자는 X선 진료종업자 등을 수의사 단체가 개최하는 X선 장치의 취급에 관한 研修會 등에 적극적으로 참가시켜, 방사선에 관한 지식 및 기술의 습득에 노력하는 것이 바람직하다는 것.

제3장 都道府県 계획 등

(개정 전의 제2장이 章의 번호와 条의 번호가 바뀌었을 뿐 내용불변)

제4장 광고제한의 특례

(광고제한의 특례)

제24조 생략(4. 광고제한의 특례 참조)

제5장 雜 則

(개정 전의 제3장이 章의 번호와 条의 번호가 바뀌었을 뿐 내용불변)

附 則

(시행기일)

제1조 이 省令은 交布의 날부터 시행한다. 다만 개정 후의 제2장의 규정은 '93년 5월 1일부터 시행한다.

(경과조치)

제2조 개정 후의 제2장 규정시행시에 현재 X선장치를 비치한 진료시설에 관한 개정 후의 제6조 및 제18조 규정적용에 있어서는, 개정 후의 제6조 중의「X선장치를 갖춘 시에는 10일 이내에」와 개정 후의 제18조 제1항 중「진료를 개시하기 전에 1회 내지 진료를 개시한 후」는 「'94년 5월 1일 이후」로 한다.

知事에의 통지에는 이 밖에 別紙1의 「X선 진료실의 사람이 항상 드나드는 장소에 1센티미터 선량당량이 1주간 1밀리시버트 이하가 되도록 설치하는 차폐물의 납 당량 및 그 표준치에 관한 참고사항」이 있으나 지면 관계로 할애한다.

또한 유념했으리라 생각되지만, 해당별지 1 중의 표1 「납에 대한 透過率」의 납 두께의 단위가 센티미터가 되어 있지만 밀리미

터가 옳다.

농림수산성 告示 제1146호

獸医요법 시행규칙('93년 농림수산성령 제44호)제14조의 규정에 따라 농림수산 대신이 정하는 방법을 다음과 같이 정한다.

'93년 10월 22일

농림수산성 田名府匡省

1. 實効 선량당량

獸医요법 시행규칙(이하 「규칙」이라 함) 제14조 각호 列記 이외의 부분에 규정하는 實効 선량당량은 1센티미터 선량당량으로 한다. 다만 同条 제3호 단서 前段의 규정에 의해 측정을 했을 경우에는 다음 式에 의해 算出된 값을 實効 선량당량으로 한다.

$$H_E = 0.05 H_a + 0.33 H_b + 0.32 H_c + 0.3 H_m$$

이 式에 있어 H_E , H_a , H_b , H_c 및 H_m 는 각각 다음 값을 나타내는 것으로 한다.

H_E 實効 선량당량

H_a 머리·목 부분에 있어서의 1센티미터 선량당량

H_b 흉부·上腕부에 있어서의 1센티미터 선량당량

H_c 복부·대퇴부에 있어서의 1센티미터 선량당량

H_m 머리·목 부분, 흉부·上腕部 및 복부·대퇴부 중 피폭이 가장 많은 부위에 있어서의 1센티미터 선량당량

H_a , H_b 또는 H_c 의 값 중 측정하지 않는 것에 대해서는 H_m 의 값과 동등한 것으로 한다. 다만 해당치가 H_b (여자는 H_c)의 값과 동등한 것으로 한다.

2. 組織 선량당량

규칙 제14조 각호 列記 이외의 부분에 규정된 조직 선량당량은 다음과 같은 것으로 한다.

(1) 피부의 조직 선량당량은 70마이크로미터 선량당량으로 할 것.

(2) 눈의 수정체의 조직 선량당량은 3밀리미터 선량당량으로 할 것.

(3) 피부 및 눈의 수정체 조직 이외의 조직 선량당량은 해당조직의 1센티미터 선량당량으로 할 것.

3. 선량당량의 계산

1센티미터 선량당량, 3밀리미터 선량당량 및 70마이크로미터 선량당량에 대해서는 다음 式에 의해 계산할 수가 있다.

$$H = f_x D$$

이 式에 있어 H , f_x 및 D 는 각각 다음 값을 나타내는 것으로 한다.

H 1센티미터 선량당량, 3밀리미터 선량당량 또는 70마이크로미터 선량당량(단위 시버트)

f_x 別表의 제1년에 제시된 X선의 에너지 강도에 상응하여 1센티미터 선량당량에 있어서는 제2년, 3밀리미터 선량당량에 있어서는 제3년, 70마이크로미터 선량당량에 있어서는 제4년에 제시한 값

D 자유공간 중의 공기흡수 선량(단위 그레이)

(別表)

자유공간중의 공기흡수 선량의 1그레이당 선량당량

제1년	제2년	제3년	제4년
X선의 에너지(전자 킬로볼트)	1센티미터 선량당량(시버트)	3밀리미터 선량당량(시버트)	70마이크로미터 선량당량(시버트)
10	0.010	0.271	0.930
15	0.271	0.686	0.974
20	0.601	0.917	1.02
30	1.09	1.19	1.19
40	1.43	1.42	1.38
50	1.63	1.59	1.52
60	1.74	1.67	1.58
80	1.73	1.66	1.59
100	1.65	1.60	1.55
150	1.49	1.46	1.42
200	1.38	1.36	1.34
300	1.31	1.30	1.28
400	1.26	1.25	1.24
500	1.21	1.22	1.21
600	1.19	1.20	1.19

비고 해당치가 없을 때는 補間法에 의해 계산한다. (「필름 벗지 뉴스」 '93, 9 No201)