

3-5 作業環境測定 費用の問題

作業環境測定のコ用を低減するために以下の方法が考えられます。

- ①施設内(事務等)の作業環境測定士が測定を行う。(作業環境測定法第3条 事業所内の作業環境測定士が行うこと。行うことができないときは外部作業測定機関に委託すること)
- ②事業主はホルマリンの作製、分注、臓器・組織の固定を設備と人員の整った病理部門に集約させることにより、内視鏡室、手術室の作業環境測定を省くことができる(通達 基安発第1119001号)。
- ③医療機関では、EOガスの作業環境測定が6カ月以内に一度行っている。FAの測定も同時期に行うと外部委託機関の出張料が安価となる。
- ④第2種作業環境測定士は医師、薬剤師、臨床検査技師は試験科目の免除があります。ホルムアルデヒドは第2種作業環境測定士が測定を行うことが可能です。病理部内で有資格者を配置し測定する。

資料4 健康管理

- 特定業務従事者健康診断により6ヶ月以内に1度、定期的に一般健康診断を行わなくてはならない（安衛則45条、51条、51条の4、52条）。
- 健康診断の評価、記録の保管義務は5年である。

4-1 特定業務従事者健康診断

- ①健診の内容は1年に1回行う定期の健康診断と同じである。
- ②ただし「自覚症状及び他覚症状」の項目や診察においては鼻咽頭がんに関する症状に留意する必要があること。また、低濃度長期曝露による健康障害は自覚症状、他覚症状から始まる事こともあり、シックハウス症候群症状も留意し、過去のデータと照らし合わせ健康管理を行うことが望まれる。
通達「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び特定化学物質障害予防規則等の一部を改正する省令等の施行等について」(平成20年2月29日基発第0229001号)
- ③医療機関では(安全衛生規則第13条第1項第2号に該当する看護師、放射線に係る人、EOガスを扱う人が対象となる。

4-2 安全衛生規則第13条第1項第2号

図 必要な能力を有すると認められる者 昭三労働大臣が定める者 昭三労働大臣が定める者 昭三労働大臣が定める者

(安全衛生推進者等の氏名の周知)

第十二条の四 事業者は、安全衛生推進者等を任したときは、当該安全衛生推進者等の氏名、作業場の見やすい箇所に掲示する等により関係労働者に周知させなければならない。

第四節 産業医等

(産業医の選任)

第十三条 法第十三条第一項の規定による産業医の選任は、次に定めるところにより行なわなければならない。

一 産業医を選任すべき事由が発生した日から十四日以内に選任すること。

二 常時千人以上の労働者を使用する事業場又は次に掲げる業務に常時五百人以上の労働者を従事させる事業場にあつては、その事業場に専属の者を選任すること。

イ 多量の高熱物体を取り扱う業務及び著しく暑熱な場所における業務

ロ 多量の低温物体を取り扱う業務及び著しく寒冷な場所における業務

ハ ラジウム放射線、エックス線その他の有害放射線にさらされる業務

ニ 土石、獣毛等のじんあい又は粉末を著しく飛散する場所における業務

ホ 異常気圧下における業務

ヘ さく岩機、鋳打機等の使用によつて、身体に著しい振動を与える業務

ト 重量物の取扱い等重激な業務

看護師

チ ボイラー製造等強烈な騒音を発する場所における業務

リ 坑内における業務

ヌ 深夜業を含む業務

ル 水銀、砒素、黄りん、弗化水素酸、塩酸、硝酸、硫酸、青酸、か性アルカリ、石炭酸その他これらに準ずる有害物を取り扱う業務

ヲ 鉛、水銀、クロム、砒素、黄りん、弗化水素、塩素、塩酸、硝酸、亜硫酸、硫酸、一酸化炭素、二硫化炭素、青酸、ベンゼン、アニリンその他これらに準ずる有害物のガス、蒸気又は粉じんを飛散する場所における業務

ワ 病原体によつて汚染のおそれがある業務

カ その他厚生労働大臣が定める業務
三 常時三千人をこえる労働者を使用する事業場にあつては、二人以上の産業医を選任すること。

2 第二条第二項の規定は、産業医に準ずる。ただし、学校保健法(昭和三十一年第五十六号)第十六条の規定により任ずる学校医で、当該学校に専任の職務を行うこととされたものについては、この限りでない。

3 第八条の規定は、産業医について準用する。この場合において、同条中「前条第一項」とあるのは、「第十三条第一項」と読み替えるものとする。

ホルムアルデヒド、EOガス

放射線

資料5 掲 示

- 特化則 38条の3 掲 示
- 病理部門用に作製

名称 ホルムアルデヒド

人体に及ぼす影響

目に対して

目、鼻に刺激を感じる。濃度が高くなるにつれ目を刺激し、涙が出る。濃い液が入ると失明のおそれがある。

吸引した場合

くしゃみ、咳が出る。鼻腔、のど、気管支粘膜を刺激し、炎症を起こす。高濃度では呼吸困難に陥る。長期曝露により鼻咽頭がんの発生のリスクが高くなる。

皮膚に付着した場合

皮膚炎を起こす。度々、接触するとアレルギー性皮膚炎、接触性皮膚炎などを引き起こす。

その他

アレルギーの発症、アレルギー症状の悪化、シックハウス症候群、化学物質過敏症を引き起こすことがある。

取り扱い上の注意

ホルマリン容器・固定臓器の容器は蓋をし二重密閉する。

蓋の開閉は短時間で済ませ、蒸気の拡散を可能な限り防ぐ。

排気装置内作業を徹底する。

ホルマリンのしみ込んだガーゼなどはビニール袋に入れ密栓し、蓋付きゴミ箱に捨てる。

肌の露出を避け、個人用保護具を着用する。

応急処置

目に入った場合

直ちに多量の水で十五分以上洗眼し、速やかに医師の手当てを受ける。

吸引した場合

直ちに新鮮な空気の場所に移動し、速やかに手当てを受ける。

皮膚に触れた場合

水で洗い流す。多量の場合 速やかに多量の水で洗い流す。汚染された衣服や靴は速やかに脱がせ、医師の手当てを受ける。

漏洩時の措置

少量の場合

水で洗い流すか、ホルムアルデヒド中和剤及び中和シートを有効に使用する。

大量の場合

関係者以外退避させる。水でぬらした手ぬぐい等で口、鼻を覆う。その後、必ず保護具を着用し、多量の水で洗い流すか、中和剤または中和シートを有効に使用し、拭き取りを行なう。

その他

溶液が高温に熱せられると含有メタノールに着火して燃焼する場合があります。

揭示義務（特定化学物質障害予防規則 第38条の3による）

資料6 作業記録

- 特化則第38条の4に基づく作業の記録
- 30年間の保管

6-1 作業記録

- ① 労働者の氏名、従事した作業の概要及び当該作業に従事した期間 特別管理物質により著しく汚染される事態が生じたときは、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要（特化則第38条の4）。
- ② FA総曝露量がわかる作業記録を提案する。最も気中FA濃度を悪化させる切り出し作業につき次の3つを準備する。
 - ・作業の概要→標準作業工程の作製（表1）
 - ・作業に従事した時間、期間→月ごとのカレンダーを作製
 - ・どのような環境→作業環境測定
- ③従事した作業工程のいずれかを月間予定表に記入する（表2）

6-2 作業記録

表1 切り出し標準作業工程表

	A工程	B工程	C工程	D工程
作業内容	全般	手術材料	生検材料	固定液作製
所要時間	4時間	1時間	1時間	0.5時間
内容	カセット水洗	カセット水洗		希釈
	臓器水洗	臓器水洗		分注
	写真撮影	写真撮影		
	切り出し	切り出し	切り出し	
	籠詰め	籠詰め	籠詰め	
	器具洗浄	器具洗浄	器具洗浄	
	検体受付	検体受付	検体受付	
	臓器固定	臓器固定		

主な工程を作業環境測定と連動させる
または定期的に測定を行う

表2 月業務表

		○子さん	×男君	□さん	△君
1	月		B	C	D
2	火		B	C	
3	水	A			
4	木	A			
5	金	A			
6	土	A			
7	日				
8	月	D		B	C
9	火			B	C
10	水		A		
11	木		A		
12	金		A		
13	土		A		
14	日				
15	月	C	D		B
16	火	C			B
17	水			A	
18	木			A	
19	金			A	
20	土			A	
21	日				

備考(作業環境測定結果)

資料7 病理部門以外の対応

通達 基安発第1119001号 の解釈

7-1 病理部門以外の法規制

- ①厚生労働省が「平成20年度化学物質による労働者の健康障害防止に係るリスク評価検討会報告書(医療現場におけるホルムアルデヒドについて)」を公表 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/10/s1027-15.html>

- ②「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び特定化学物質障害予防規則等の一部を改正する省令の施行に係る留意点について」基安発第1119001号 で別添団体の長、基安発第1119002号で都道府県労働局労働局長に通達が出された(平成20年11月19日)

7-2 発散抑制措置について

本文 病理学的検査においては、作業を人員及び設備の整っている病理検査室、衛生検査所等に可能な限り集中化することがホルムアルデヒドにばく露するリスクの低減化には重要であること。作業を集中化した病理検査室、衛生検査所等は、局所排気装置等を設置し、労働者のばく露防止対策を行うことが必要であること。一方、病理検査室、衛生検査所等以外においては、手術室では患者の感染防止のため室内を陽圧に保つ必要があること、その設置が医療行為を妨げること等から、局所排気装置等の設置が著しく困難な場合がある。その場合は、特化則第5条第2項に基づき、全体換気装置の設置その他の労働者の健康障害を防止するための必要な措置を講じなければならないこと。

解説 事業所としてホルムアルデヒドの一極集中化を目的としている。病理検査室が管理濃度0.1ppm以下をクリアし、第1管理区分を維持できる設備と人員を整備すること。そして、病院内の少量取扱い以外の作業を病理室に集中することにより、事業所として労働衛生管理、曝露防止、金銭面の問題の両方の対策が行える。少量扱う場合においても全体換気等に気を配る必要はある。

7-3 作業環境測定、健康診断について

本文 医療機関の病理検査室、衛生検査所等において行われている病理学的検査においては、通常常態としてホルムアルデヒドが使用されており、法令に基づき定期的に作業環境測定を行い、その結果に基づき作業環境改善を進めることが必要であること。一方、医療機関においては、病理検査室、衛生検査所等以外の場所で行われる内視鏡検体等の浸漬のため、ホルムアルデヒドの溶液の小瓶を開閉する作業を行う場合があるが、当該作業が1回5秒程度で、1日当たりの取扱い頻度が10回程度である等ホルムアルデヒドの取扱いが短時間、低頻度であり、**気中濃度が著しく低い場合には、作業環境測定の対象とはならないこと。また、その場合には、当該取扱いに係る労働者は安衛則第45条第1項の特定業務従事者の健康診断の対象とはならないこと。**

7-4 作業環境測定、健康診断について

解説

作業環境測定、健康診断の対象とならない方法である(表1)。

- ①少量・臨時取り扱いまたは事業所として管理されている(写真1)
- ②衛生教育の実施
- ③「開けたらすぐ閉める」の作業方法の統一
- ④最低量の保管(写真2)
- ⑤希釈・分注作業 行わない(写真3)
- ⑥漏えい防止措置
- ⑦保護具や全体換気



写真1 作業台には小瓶数本



写真2 臨時保管分はFA処理剤等で処分できる量



写真3 分注作業の様子

7-5 医療機関の少量取り扱いにおける法規制の範囲

表1 対象 内視鏡室・外来・手術室・開業医

	告示・指針・通達適用		GRAY ZOOM	法律適用	
	少量・臨時取り扱いが事業所として管理されている				多量取り扱いが事業所として管理されていない
衛生教育及び作業方法の統一	実施	実施	GRAY ZOOM	未実施	
分注作業	行わない 代替ホルマリン	必要最低限量・頻度・ 保護具		毎日 多量(数十本)	
保管	置かない	1日で使い切る分+α 密閉・漏洩防止を実行		多量 密閉・漏洩防止 を実行	
必要な措置	保護具全体換気			局所排気装置 作業主任者 健康診断 作業環境測定 作業記録	



会員の方へ

- 学会からの公示と募集
- 事務局からの連絡
- 委員会報告
- 会報
- 会務報告
- 専門医部会会報
- 剖検輯報入力システム
- コンサルガイドライン
- ホルムアルデヒドについて
- 求人情報
- 日本病理学会規定
- 会員専用
- 追悼文

検索

 WWW このサイトを検索

社団法人 日本病理学会

〒113-0033

東京都文京区本郷2-40-9

ニュー赤門ビル4F

TEL 03-5684-6886

FAX 03-5684-6936

E-mail: jsp-admin@umin.ac.jp

ホルムアルデヒドについて

お知らせ

- 厚生労働省が「平成20年度化学物質による労働者の健康障害防止に係るリスク評価検討会報告書(医療現場におけるホルムアルデヒドについて)」を公表(2008/12/01)
- 第1回(ホルマリン)少量製造・取扱いの規制等に係る小検討会の議事録が厚労省HPIに掲載されています(2008/09/16)
- 「ホルムアルデヒドQ&A」公開(2008/09/11)
- ホルムアルデヒドの健康障害防止について(2008/04/23)
- ホルムアルデヒドに対する法律上の取り扱い変更について(2007/10/24)

ホルムアルデヒドQ&A

ホルムアルデヒドに関してよくある質問はこちら

- [ホルムアルデヒドQ&A](#)

関連資料(PDF)

- [病理組織検体におけるホルマリン固定に対する考察\(日本医科大学千葉北総病院 病理部 清水秀樹\)](#)
- [ホルムアルデヒドの健康障害防止についてー病理部門を中心とした具体的対応策ー](#)
- [ホルムアルデヒドの健康障害防止についてー医療機関としてー](#)

内視鏡室等の
少量取扱いについて