

東京都予防医学協会年報 第29号
平成10年度活動報告(2000年3月発行)

職域保健＞特殊健康診断＞トピックス

関連記事

●[VDT作業者の衛生管理の進め方\(平成12年度活動報告、2002年3月発行、通巻31号より\)](#)

●[VDT作業管理の進め方\(平成11年度活動報告、2001年3月発行、通巻30号より\)](#)

●[VDT作業に伴う衛生管理\(平成10年度活動報告、2000年3月発行、通巻29号より\)](#)

●[VDT作業者の衛生管理\(平成9年度活動報告、1999年3月発行、通巻28号より\)](#)

●[よぼう医学ライブラリ「快適なVDT作業のために」](#)

●[よぼう医学ライブラリ「VDT作業者の健康管理-新指針に沿ってきめ細かく」](#)

●[本会のVDT健診\(11年度の健診実績\)](#)

●[本会事業「VDT健診」のご案内](#)

[「年報から」目次ページに戻る](#)

VDT作業に伴う衛生管理

東海大学体育学部教授 阿部眞雄

●VDT症状群について

VDT作業に伴う衛生管理上のポイントは、「視覚負担」「筋骨格系負担」「精神神経系負担」の3負担といわれ、これらを指標として、職場の快適化を図ることが労働衛生管理の課題になります。東京都予防医学協会が実施しているVDT健康診断では、眼科的な検査と整形外科的な問診を基礎として、上記の3負担の調査を付加し、集計を行って作業環境改善のための資料を作成することに重点を置いています。

これらの3負担の評価には、主に自覚症状と作業条件に関する質問を用います。すなわち全部で43項目の質問を、受診者の回答状況をふまえて、いくつかの似たもの同士の質問項目をグループ化して分析します。そのために作業条件と自覚症状のそれぞれについて因子分析を実施し、作業条件は6グループに、自覚症状は5グループに分けられました。

つまり、作業条件については、「机」「椅子」「画面」「機器操作」「作業時間」「休憩」の6グループであり、自覚症状は、「眼付属器系負担症状」「眼調節系負担症状」「神経系負担症状」「動的負担症状」「静的負担症状」の5グループです。

●作業条件の分布

作業条件の各グループを代表する項目についての集計結果を表1に示しました。
各グループの項目は、「机上スペースが狭い」「椅子の高さが調

表1 作業条件によるグループ分け

作業条件	%
机上スペースが狭い	43.5
椅子の高さが調整できない	8.2
画面の写り込みが気になる	19.6

節できない」「画面の写り込みが気になる」「コンピューターの利用が面倒である」「1時間以上の連続利用がよくある」「作業の合間に小休止をとれない」です。

コンピューターの利用が面倒である	22.2
1時間以上の連続利用がよくある	72.8
作業の合間に小休止をとれない	17.8

これらのなかで最も頻度が高かった項目は「1時間以上の連続利用」(72.8%)、次いで「机上スペースが狭い」(43.5%)、「コンピューターの利用が面倒」(22.2%)、「画面の写り込み」(19.6%)です。逆に少ない項目は、「椅子の高さが調節できない」(8.2%)という結果でした。

筆者自身、最近、職場巡視の依頼を受けて、職場点検のお手伝いをする事が多くなりましたが、職場巡視をしていて最も気がつく点は、OA用といわれている椅子の使い方とグレアの存在です。大半の職場では、いわゆるOA用の椅子が用意されて、簡単に椅子の高さが調節できるようになっていますが、実際にその機能をうまく使いこなして最適の姿勢で作業をしている例は決して多くはないようです。

また、「画面の写り込みが気になる」という訴えは、筆者が職場巡視を行って問題があると考えより、健診や日常作業の中で出てくる訴えが常に低いのが現状です。職場巡視で必ず指摘されるのがグレアの問題ですが、巡視時に作業者とVDT作業を行っている時に何か問題となることはないかをお話ししてみると、グレアについて作業者本人が気づいていない場合が多く、グレアを指摘して改善案をお話しすると、初めてグレアの問題に気がつくことが多いようです。職場巡視を行ってみると、実際に画面上に窓や蛍光灯が写り込んでいることが多いのですが、作業に熱中していたり、あるいはグレアということを知らないと、画面の写り込みに気がつかないことが多いようです。ですから、健診や日常の作業の中で「画面の写り込みが気になる」と答えた方は、相当強いグレアが実際にあるか、安全衛生教育が行き届いているか、どちらかといえそうです。

●自覚症状の分布

自覚症状の各グループを代表する項目についての集計結果を、表2に男女別に示しました。

各グループの項目は、「眼が疲れる」「ものがぼける、かすむ」「食欲がなくなる」「手首が痛む」「肩や首がこる、あるいは痛む」の5項目です。

表2 自覚症状によるグループ分け

自覚症状	男 (%)	女 (%)
眼が疲れる	56.5	43.5
ものがぼやける、かすむ	43.1	56.9
食欲がなくなる	56.3	43.7
手首が痛む	37.2	57.7
肩や首がこる、あるいは痛む	45.1	54.9

これらの中で最も訴えが多いのは、女性では「手首が痛む」(57.7%)、次い

で「ものがぼける、かすむ」(56.9%)、「肩や首がこる、あるいは痛む」(54.9%)です。また、男性では「眼が疲れる」(56.5%)が最も多く、「食欲がなくなる」(56.3%)の順でした。

健診の結果、判定がD(要観察・かなりはっきりした自覚症状があるため、十分な休養、睡眠、栄養をとり、入浴、マッサージ、柔軟体操で疲れをとり、局所を冷やさないといった日常生活の注意を守りながら、定期的な健診を受けると同時に仕事が過重にならないようにする)、E(要医療・産業医を受診し、指示を受ける)以上の方について、事后面談の依頼をいただくことがあります。

相談内容は、眼の疲れや肩こりなどが目立ちますが、最近の傾向として、「親指の付け根が痛い」「手首が痛い」「指の関節が痛い」などの訴えが増加しているように思われます。特に、女性で入力作業に従事し、キーボードやマウスを多用する方にみられるようです。マウスは、「自分の手に合っていない大きなものを使っている」「クリックボタンが硬い」「マウスボールの回転が悪く、よけいな力を入れている」などが原因と思われます。

入力作業に関連して発症するといわれていた手首の腱鞘炎である手根管症候群は、一時期、相談事例が多く認められましたが、最近は減少傾向にあります。キーボードが小型化し、ノートパソコンの普及で手根管症候群が増加するのではないかと危惧していましたが、今のところ増加傾向はありません。しかし、自覚症状の分析では、腱鞘炎様の症状の増加傾向がみられることから、強い手首の痛みを訴えている受診者には症状の経過について注意する必要があると思われます。

ここには示しませんでしたでしたが、ドライアイの主な兆候である「眼が乾く」という訴えは女性では37.7%、男性では28.9%でした。「眼が乾く」という訴えは、「手元の明るさが不适当である」「画面が見やすい位置にない」「画面表示の文字が見にくい」「画面の写り込みが気になる」といった項目で増加する傾向が認められましたが、最も「眼が乾く」症状と関連が強い項目は、コンタクトレンズと職場別でした。すなわち、VDT作業との関連もありますが、職場の空調やコンタクトレンズの管理が大きな課題となるようです。いわゆるシックビル(病的ビル)症候群という建物の管理上の問題が大きくなっているようです。

●自覚症状と環境条件の関連について

作業条件の善し悪しにより各自覚症状がどのように変化するかを、表3に示しました。

ここでは、%で数値を示しています。多くの項目で、「環境条件について問題がある」と答えた人たちで自覚症状の訴えが多い傾向が認められます。

表3 作業条件と自覚症状との関連

	机上ス ペース	椅子の高 さが調節	画面の 写り込み	コンピュ ータの利	1時間以 上の連続	作業の 合間に
--	------------	--------------	-------------	--------------	--------------	------------

自覚症状	作業条件 性別	作業条件が狭い		作業条件ができない		作業条件が気になる		作業条件用が面倒		作業条件利用が多い		作業条件小休止がとれない	
		はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
眼が疲れる	男	59.1	46.9	54.1	52.4	66.8	49.4	59.6	50.5	56.9	36.9	65.1	50.6
	女	71.7	65.8	66.6	68.5	76.5	65.9	72.7	67.0	75.6	55.3	76.4	65.9
ものがぼやける、かすむ	男	14.7	10.0	14.3	12.0	17.9	10.9	16.0	11.1	13.3	8.2	19.4	11.0
	女	29.7	25.2	29.3	26.8	36.1	24.5	33.0	25.4	30.4	21.3	36.7	24.2
食欲がなくなる	男	19.5	11.7	17.9	15.1	24.6	13.2	24.0	12.7	16.5	11.0	24.6	13.8
	女	23.2	17.6	23.7	19.5	30.3	17.0	28.6	17.5	23.0	14.7	31.6	16.5
手首が痛む	男	4.7	2.6	4.9	3.5	8.6	2.5	5.7	3.0	3.9	2.3	5.1	3.3
	女	10.5	6.5	12.7	7.6	13.8	6.6	11.4	7.3	9.9	5.1	14.0	6.5
肩や首がこる、あるいは痛む	男	16.6	9.9	14.0	12.9	22.6	10.9	17.7	11.6	14.1	8.9	20.4	11.8
	女	30.9	23.6	28.1	26.5	37.0	23.7	32.3	25.1	30.3	20.4	35.7	24.0

表4は、「環境条件が問題ない」とした人たちに比べ、「問題がある」とした人々はどれくらい訴え率が増加するかを示したものです。色をつけた部分が統計学的に有意な($p < 0.001$)項目です。例えば、数値が1.00であれば、環境条件が異なっても訴え率は変わらず、症状と環境条件との関連はなく、2.00であれば訴え率が2倍に増加するということを表しています。多くの環境条件で訴えが増加することが示唆されます。

表4 作業条件による自覚症状への寄与率

自覚症状	作業条件 性別	机上スペースが狭い	椅子の高さが調節できない	画面の写り込みが気になる	コンピュータの利用が面倒	1時間以上の連続利用が多い	作業の合間に小休止がとれない
眼が疲れる	男	1.26	1.03	1.35	1.18	1.54	1.29
	女	1.09	0.97	1.16	1.09	1.37	1.16
ものがぼやける、かすむ	男	1.47	1.19	1.64	1.44	1.62	1.76
	女	1.18	1.09	1.47	1.30	1.43	1.52
食欲がなくなる	男	1.67	1.19	1.86	1.91	1.50	1.78
	女	1.32	1.22	1.78	1.63	1.56	1.92
手首が痛む	男	1.81	1.40	3.44	1.90	1.70	1.55
	女	1.62	1.67	2.09	1.56	1.94	2.15
肩や首がこる、あるいは痛む	男	1.68	1.09	2.07	1.53	1.58	1.73
	女	1.31	1.06	1.56	1.29	1.49	1.49

●職場の快適化を目指して

鉛中毒や有機溶剤中毒といった職業病は、多くの場合、原因物質は一つの場合が多いのですが、VDT症状群や頸肩腕障害、職業性腰痛などの作業関連疾患では、成人病(生活習慣病)と同じように多要因で起こります。また、職場によって、その要因の種類や強さは変わっていきます。

おおまかな問題点については、VDT健診の結果を集計することで見えてきますが、具体的な改善策を立てるためにはその集計結果を作業者に返し、作業者自身で快適化について考えていく必要があると思います。この点は、生活習慣病と同じように問題点を自分たちで見つけ、どうしたら改善できるかということを考えていく必要があります。すなわち、「気づき」と「自己決定」です。そして、それらを改善するための技術や方法について作業者自身が知っていなければ、快適化は困難です。生活習慣病の場合は、喫煙、飲酒、余暇、食事などが挙げられますが、VDT作業の場合ではグレア対策、小休止、画面位置や机上の整理などが、「ライフスキル」になります。

筆者は、VDT作業者教育の一環として、講演のご依頼をいただくことが数多くあります。講演を聞いていただいた方々からは、「ためになった」とか「参考になる」「さっそく職場に帰って試してみたい」というお言葉を頂戴しますが、次の年に同じ職場を巡視してみたり、あるいはVDT健診の結果を集計してみても、その状況にさほど大きな変化はありません。特に、講演だけを行ったところでは、聴衆のほとんどはそんな講演があったことすら忘れてしまうという方が多いようです。

これは、講演を聴くというだけでは、「気づき」も「自己決定」も「ライフスキル」も確立されないためと思われます。そこで、最近では職場巡視と講演を同時に実施し、さらに健診結果を分析して伝え、作業上の問題点の原因として考えられる状態を映像で示しています。

皆さんの職場でも、是非、健診結果を集計し要因を分析して安全衛生員会などで検討していただくことで、積極的な職場快適化運動を試みていただきたいと思います。

[ページのトップへ戻る](#)