

II. 分担研究報告書

日本の職域データベースを用いた

がんによる長期病休後の禁煙状況に関する研究

研究分担者

溝上 哲也 国立国際医療研究センター 臨床研究センター 疫学・予防研究部 部長
桑原 恵介 帝京大学大学院公衆衛生学研究科 講師

研究要旨

長期の疾病休業を経験することは喫煙者にとって禁煙する動機付けになると考えられる。また、病休日数が長くなることも禁煙する強い動機付けになると考えられるが、実態を明らかにした研究はない。そこで、日本の労働者を対象にがんによる長期病休後の禁煙率について、身体疾患の中で長期病休の主たる原因疾患である循環器疾患と比較した。その結果、循環器疾患と比べ、がんで禁煙率は低い傾向にあったが、いずれの疾患による病休後も禁煙率は6割を超えていた。病休日数別にみると、いずれの疾患も病休日数が長いほど禁煙率は高くなったが、循環器疾患と比べがんでの禁煙率は低かった。しかしながら、今回の検討では対象者数が限られており、明確な結論は出せないため、今後さらなる大規模データでの検証が望まれる。

A. 研究背景および目的

少子高齢化や診断・治療技術の進展などを背景として、がんと診断された後も働き続ける労働者は今後さらに増えると見込まれる。がん患者の就労と治療の両立を支援していくためには、その健康状態や健康に影響を及ぼす要因について体系的に把握した上で、適切な策を検討し、講じる必要がある。しかしながら、本邦ではその基礎資料となる定量的なデータが不足しており、実態はよくわかっていない。

分担研究者らは、職域多施設研究（J-ECOH スタディ）を2012年から開始し、勤労者の健康管理情報を網羅的に収集している。本研究では、そのデータベースを駆使して、長期病休を経験したがんサバイバーの健康状態や健康に影響しうる要因などを明らかにすることを目的としている。

研究初年度は、J-ECOH スタディにおいてこれまで収集した各種情報を整理・統合し、本研究の目的を達成するための専用データベースの構築を図るとともに、このデータベースを用いて、がんによる長期疾病休業前後における体重変動について

予備的に検討した。また、喫煙はがん罹患後の予後を悪化させる因子であるため、喫煙行動の変化についても同様に予備的に検証した。2年目にあたる本年度は、データベースを更新するとともに、がんによる長期病休後の禁煙の実態について詳細に検証した。

B. 研究方法

1) 研究設定

関東・東海地方に本社を置く12企業、13施設が参加したJ-ECOHスタディ

2) 研究デザイン

大規模疫学データベースを用いたコホート研究。

3) 研究対象者

研究に参加する事業場において、研究期間内のいずれかの年度に当該事業場に在籍しており、かつ産業医の健康管理下にある社員約10万名。

4) 研究で収集するデータ

健康診断や長期疾病休業日数などの健康管理情

報を収集する。

5) データ分析

がんによる復職前後の喫煙行動の評価

がんによる長期病休(連続 30 日以上)の開始の評価期間は 2012 年度とし、その復職評価は 2012 年度から 2015 年度まで行った。がんまたは循環器疾患による長期病休前後の喫煙行動は 2008 年度から 2015 年度までの健診データから得た。また、長期病休開始前に喫煙していた者を対象として、ロジスティック回帰分析を用いて、復職後に禁煙のオッズを循環器疾患と比較し、さらにロジスティック回帰分析の結果をもとに *marginal standardization* により性・年齢調整禁煙率を推定した。

(倫理面での配慮)

国立国際医療研究センター倫理委員会にて承認を得ている。健康診断成績や疾病発症など、通常の産業医業務の中で取得されるデータについては個別に調査説明や同意は行わず、事業場に研究実施の情報公開文書を事業所内に掲示し、データ提供を拒否する場合には調査担当者に申し出る。データは企業側で匿名化を行った上で研究事務局に提供する方式とした。

C. 研究結果

1) 健康診断データの収集および整理

12 施設(11 企業)から計約 10 万名分について 2008~2015 年度分のデータと結合し、8 年分の縦断データベースが作成済みである。

2) 長期病気休暇の登録

13 施設(12 企業)の従業員総計約 10 万名の集団における連続 30 日以上長期病休情報を収集した。傷病名、病休開始、病休終了、転帰(復帰・退職)のデータを得た。傷病名には ICD-10 を割り当てるコーディングシステムが運用されている。

3) がんによる病休前後の喫煙行動の変化の解析

2012 年度にがんによる長期病休を開始し、2015 年度までに病休が終了したのは 183 名(男性 148 名、女性 35 名)であった。同様に循環器疾患では 113 名(男性 105 名、女性 8 名)であった。ほとんどは 2012

年度または 2013 年度中に病休を終了していた。296 名のうち、8 名は休職前の健診データが得られなかった。残る 288 名のうち、非喫煙者 183 名(がん 124 名、循環器疾患 59 名)を除外し、さらに病休後の健診データが得られなかった喫煙者 43 名を除外し、最終的にがんは 23 名、循環器疾患は 39 名を対象として病休後の禁煙率を求めた。

全体的に病休期間は循環器疾患と比べがんで長い傾向にあった。また、病休前の健診を受診してから約 1 年後に復職後の健診を受診していた。病休前の喫煙者 105 名のうち、43 名(41.0%)は病休後の健診を受診していなかった。この未受診者の割合は特にがんで高かった(喫煙者 53 名中 30 名が未受診[56.6%]。一方、循環器疾患は 25.0%)。病休後の健診未受診者の中では、特にがんで病休後の死亡率が高かった(43%。循環器疾患での死亡率は 8%)。病休後の健診未受診者と比べ、健診受診者は全体的に若く、また病休期間も短い傾向にあった。病休前後の健診をともに受診していた喫煙者の中では、循環器疾患比べがん患者は年齢が高く、また女性の割合が高く、BMI は低い傾向にあった。

病休後の禁煙率は、循環器疾患と比べ、がんでは低い傾向にあった。循環器疾患が原因で病休していた喫煙者では約 8 割強が禁煙していた一方、がんでは 7 割弱が禁煙していた。この関係は性・年齢を調整してもかわらなかった。性・年齢調整済み禁煙率は、循環器疾患で 80.7% (95%信頼区間 67.7 - 93.8)、がんでは 67.6% (95%信頼区間 47.0 - 88.2)であった。

病休期間別に禁煙率を見ると、病休期間が長いほど禁煙率は高くなる傾向にあったが、循環器疾患と比べがんでは禁煙率が低い傾向にあった。調整済み禁煙率は、循環器疾患では病休日数が 60 日未満の場合 72.7% (95%信頼区間 52.8 - 92.7)、60 日以上の場合の禁煙率は 88.2% (95%信頼区間 73.4 - 103.0)であった。一方、がんでは 60 日未満で 60.7% (95%信頼区間 26.2 - 95.2)、60 日以上で 73.6% (95%信頼区間 51.5 - 95.7)であった。

がん種別の、がん患者の病休後の復職率、再病休率、退職率に関する研究は、現在、論文化を進め

ている。

D. 考察

今回、長期病休を経験した労働者の禁煙率の実態を定量的に初めて明らかにした。がんによる長期病休後の禁煙率は循環器疾患と比べ低かったが、ともに6割を超えていた。また、病休日数が長いほど禁煙率が高くなる傾向があった。しかしながら、どちらも禁煙率の信頼区間が非常に広く、明確な結論は今回のデータからは示せないと考えられる。

本研究の強みとして、禁煙を喫煙状態の繰り返し測定によって評価できている点、長期病休に関する情報は本人の自己申告ではなく医学的診断に基づいているため、客観性が保たれている点、および対象集団が明確に定義された労働者集団である点が挙げられる。

本研究の限界としていくつかの点が挙げられる。第一に、がんによる長期病休終了後に多くの方が亡くなっており、今回はがんサバイバーの禁煙率を見ていると考えられる。二番目は喫煙を自己申告で評価している点である。喫煙しているにもかかわらず、喫煙していないと回答していれば真の禁煙率を評価できていない。第三に、禁煙した正確な時期に関する情報がなく、もし病休に入るまでに禁煙していれば、その禁煙は病休によるものとはみなせない。第四に、もし、がんまたは循環器疾患の診断を受けてから病休に入る前までに禁煙していたとすると、このような禁煙によって長期病休後の禁煙率は下がると考えられる。長期病休開始までにがんまたは循環器疾患の現病歴があった者は少なかったが、健診時に病歴を正しく申告していない可能性もあるため、この過少評価の可能性は否定できない。五番目に、病休後に健診を受診していない理由が再病休であれば、禁煙率を過小評価している可能性がある。しかしながら、再病休者は数としては少なかったため、この可能性は低いと考えられる。六番目の点として、がんの病期に関する情報がない点が挙げられるが、先行研究ではがんのステージによって禁煙率は変わらないことが報告されている。また、今回の解析ではがん種

別に対象者を区分すると人数が少なくなるため、がん種別の検討までできなかった。最後に、対象者は大企業の従業員であるため、中小企業の従業員に結果を一般化できるかどうかはわからない。また、対象者の多くは男性であったため、女性への結果の一般化も慎重に行う必要がある。

E. 結論

身体疾患の中で長期病休の主たる原因疾患であるがんと循環器について喫煙者の病休後の喫煙状況を調べた結果、いずれの疾患も禁煙率は6割を超えていたものの、循環器疾患と比べ、がんでは禁煙率が低い傾向であったが、対象者数が限られており、禁煙率の信頼区間はともに広がったため、今回の結果からは明確な結論は示すことができなかった。今後、さらなる大規模研究において、結果の再現性を検証することが望まれる。その一方で、がんの診断・治療技術の進歩とともに、今後さらに就労がん患者は増えると思込まれることから、喫煙する就労がん患者に対して実効性のある禁煙指導・サポートを行い、禁煙を実現できるように、認識と行動を変えていくことが求められると考えられる。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表等

1) Kuwahara K, Endo M, Nanri A, Kashino I, Nishiura C, Hori A, Kinugawa C, Nakagawa T, Honda T, Yamamoto S, Imai T, Nishihara A, Uehara A, Yamamoto M, Miyamoto T, Sasaki N, Ogasawara T, Tomita K, Nagahama S, Kochi T, Eguchi M, Okazaki H, Murakami T, Shimizu M, Kabe I, Mizoue T, Dohi S. Changes in body mass index before and after long-term sick leave due to cancer among workers: J-ECOH Study. The 32nd International Congress on Occupational Health, 29 April-4 May, 2018, Dublin (Ireland).

2) 桑原恵介, 遠藤源樹, 加部勇, 土肥誠太郎, 溝上哲也. がんと循環器疾患による長期病休前後の喫煙行動の変化: J-ECOH スタディ第 22 報. 第 91 回日本産業衛生学会, 熊本, 5 月, 2018.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. 病休の原因疾患別および病休後の健診データの有無別に見た、病休前健診時点での喫煙していた労働者の特徴

	病休前後の健診データあり		病休後の健診データなし	
	循環器疾患 (n=39)	がん(n=23)	循環器疾患 (n=13)	がん(n=30)
病休開始時の年齢(歳)	49.9 (7.9)	54.0 (7.1)	58.9 (6.0)	56.2 (5.9)
男性	39 (100)	20 (87.0)	13 (100)	28 (93.3)
BMI (kg/m ²) *	24.0 (4.2)	23.3 (3.3)	24.1 (3.0)	22.0 (3.1)
<18.5	3 (7.7)	3 (13.0)	0 (0)	2 (6.7)
18.5 to <25.0	22 (56.4)	13 (56.5)	7 (53.9)	22 (73.3)
25.0 to <30.0	12 (30.8)	6 (26.1)	6 (46.2)	6 (20.0)
≥30.0	2 (5.1)	1 (4.4)	0 (0)	0 (0)
長期病休後の転帰				
復職	39 (100)	23 (100)	4 (30.8)	11 (36.7)
退職	0 (0)	0 (0)	8 (61.5)	6 (20.0)
死亡	0 (0)	0 (0)	1 (7.7)	13 (43.3)
期間 (日数)				
病休前健診から 病休後健診まで	370 (358, 693)	376 (364, 737)	NA	NA
病休前健診から 病休開始日まで	207 (106, 315)	133 (67, 452)	228 (82, 280)	187 (88, 362)
長期病休	53 (37, 82)	84 (55, 141)	72 (48, 141)	133 (84, 247)
長期病休終了から 病休後健診まで	155 (90, 233)	147 (59, 240)	NA	NA

平均値(標準偏差)、人数(%),または中央値(IQR)

BMI, body mass index

*病休前健診時

表 2. 長期病休の原因疾患別に見た長期病休後の禁煙率

	長期病休の原因疾患	
	循環器疾患 (n=39)	がん (n=23)
禁煙者, n (%)	32 (82.1)	15 (65.2)
未調整モデル	82.1 (66.1, 91.4)	65.2 (42.6, 82.6)
		P=0.14
性・年齢調整モデル*	80.7 (67.7, 93.8)	67.6 (47.0, 88.2)
		P=0.30

表中の数値は禁煙率(95%信頼区間)

* 年齢は病休開始時の年齢(歳、連続変数)

表 3. 病休日数別および病休の原因疾患別に見た、病休前健診時点で喫煙していた労働者の特徴

	病休 60 日未満		病休 60 日以上	
	循環器疾患 (n=21)	がん(n=8)	循環器疾患 (n=18)	がん(n=15)
病休開始時の年齢(歳)	49.5 (7.3)	57.3 (6.2)	50.4 (6.0)	52.2 (7.1)
男性	21 (100)	8 (100)	18 (100)	12 (80.0)
BMI (kg/m ²) *	24.4 (3.7)	23.1 (3.0)	23.7 (4.8)	23.5 (3.1)
<18.5	1 (4.5)	1 (12.5)	2 (11.1)	2 (13.3)
18.5 to <25.0	11 (52.4)	5 (62.5)	11(61.1)	8 (53.3)
25.0 to <30.0	9 (42.9)	2 (25.0)	3 (16.7)	4 (26.7)
≥30.0	0 (0)	0 (0)	2 (11.1)	1 (6.7)
長期病休後の転帰				
復職	21 (100)	8 (100)	18 (100)	15 (100)
退職	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
死亡	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
期間 (日数)				
病休前健診から 病休後健診まで	369 (364, 447)	366 (362, 372)	374 (350, 695)	671 (365, 749)
病休前健診から 病休開始日まで	208 (97, 315)	132 (51, 200)	201 (112, 293)	133 (68, 561)
長期病休	37 (34, 50)	52 (39, 56)	87 (67, 120)	107 (84, 182)
長期病休終了から 病休後健診まで	203 (114, 270)	209 (140, 273)	126 (67, 174)	134 (52, 224)

平均値(標準偏差)、人数(%),または中央値(IQR)

BMI, body mass index

*病休前健診時

表 4. 長期病休の日数別の禁煙率

病休日数	長期病休の原因疾患	
	循環器疾患	がん
60 日未満 (n=29)		
人数	21	8
禁煙者数 (%)	16 (76.2)	4 (50.0)
年齢調整モデル*	72.7 (52.8, 92.7)	60.7 (26.2, 95.2)
		P=0.55
60 日以上 (n=33)		
人数	18	15
禁煙者数 (%)	16 (88.9)	11 (73.3)
性・年齢調整モデル	88.2 (73.4, 103.0)	73.6 (51.5, 95.7)
		P=0.33

表中の数値は禁煙率(95%信頼区間)

*女性がいなかったため、性別は調整していない。

表 5. 病休後の健診データの有無別および病休の原因疾患別に見た、病休前健診時点での喫煙していなかった労働者の特徴

	病休前後の健診データあり		病休後の健診データなし	
	循環器疾患 (n=44)	がん(n=78)	循環器疾患 (n=15)	がん(n=46)
病休開始時の年齢(歳)	53.0 (6.3)	51.6 (9.1)	53.2 (10.2)	55.3 (6.5)
男性	40 (90.9)	57 (73.1)	11 (73.3)	39 (84.8)
BMI (kg/m ²) *	25.4 (3.2)	23.1 (2.9)	24.8 (4.2)	23.8 (3.8)
<18.5	1 (2.3)	8 (10.3)	0 (0)	4 (8.7)
18.5 to <25.0	17 (38.6)	48 (61.5)	9 (60.0)	21 (45.7)
25.0 to <30.0	24 (54.6)	22 (28.1)	4 (26.7)	19 (41.3)
≥30.0	2 (4.6)	0 (0)	2 (13.3)	2 (4.4)
長期病休後の転帰				
復職	44 (100)	76 (97.4)	7 (46.7)	8 (17.4)
退職	0 (0)	1 (1.3)	7 (46.7)	14 (30.4)
死亡	0 (0)	1 (1.3)	1 (6.7)	24 (52.2)
期間 (日数)				
病休前健診から 病休後健診まで	373 (363, 743)	400 (365, 730)	NA	NA
病休前健診から 病休開始日まで	230 (71, 303)	188 (98, 353)	215 (175, 292)	147 (56, 281)
長期病休	63 (40, 108)	75 (50, 178)	223 (41, 800)	118 (75, 383)
長期病休終了から 病休後健診まで	173 (89, 254)	148 (80, 209)	NA	NA

平均値(標準偏差)、人数(%),または中央値(IQR)

BMI, body mass index

*病休前健診時