

アピランスケアに関する e-learning研修が医療者に与える影響 —e-learning研修プログラム効果の検討—

国立がん研究センター中央病院 アピランス支援センター	藤間 勝子
国立看護大学校	飯野 京子
国立看護大学校	綿貫 成明
国立看護大学校	長岡 波子
目白大学 看護学部	野澤 桂子
国立国際医療センター病院 乳腺・腫瘍内科	清水 千佳子



目 的

アピランスケアを行う医療従事者の能力向上のために開発したe-learning研修プログラムの有用性を検証する

【アピランスケアe-learningの構成】

概念およびがん治療別（薬物療法・放射線療法・手術療法）のユニットから構成され、それぞれ汎用性のあるstep I、やや専門性の高いstep II、高度に専門的なstep IIIに分けられている。それぞれの単元は6分から45分となっており、合計で約5時間のプログラムとなっている。

【アピランスケアe-learningのスライド例】



今回の調査では、step I・IIを研究評価項目とするために履修の必須項目と設定しさらに興味ある対象者step IIIへ自由に進めることとした。



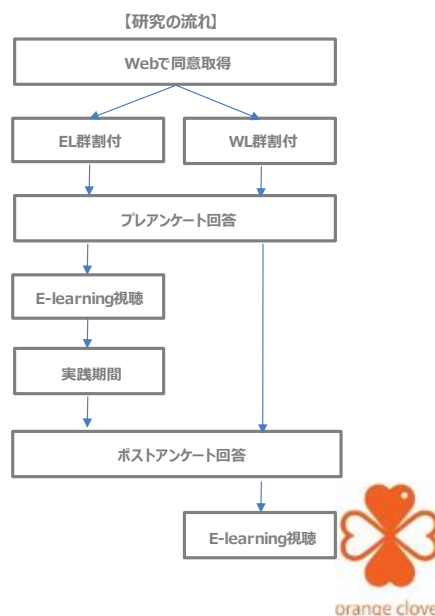
方法①

【対象】

がん患者のアピランスケアを実践しているがケアについての教育研修を受けた経験のない看護師で臨床経験24ヶ月以上の者

【研究デザイン】

ランダムイズド・ウェイティングリスト・コントロール・デザインにて比較検討を行った参加者をe-learning群(EL群)とウェイティングリスト群(WL群)に割り付け、EL群研究グループが開発したe-learningプログラムの視聴とその後2週間の実践を行い、その前後で調査に回答した。WL群はEL群のプログラム視聴・実践期間を待機としその前後で調査に回答その結果を比較した。



方法②

【研究参加人数】

EL群・WL群共に50名 計100名とした

参加者のリクルート方法

- ① 国立がん研究センター中央病院アピランス支援センターのウェブサイトで告知
- ② 全国がん診療連携拠点病院に送付したアピランスケア研修会のポスターに記載
- ③ アピランスケア実施に関心の高い自治体（埼玉県・群馬県）については、行政担当者からリクルートに関する情報発信を行った

【評価項目】

主要な評価項目はプログラム受講によるアピランスケア知識の向上、ケア実践の自信、ケア提供の実践状況等とし、副次的にアピランスケアに関する認識の変化・システムの使いやすさ等を測定した



orange clover

結果：参加者属性

	介入群 (EL群)			対照群 (WL群)			Wilcoxon符号付順位検定	
	Mean	SD	中央値 [25%-75%ile]	Mean	SD	中央値 [25%-75%ile]	p	p
年齢 (歳)	41.5	7.4	43 [35-47]	43.1	7.6	44 [39.5-48.5]	0.32	0.32
看護歴 (年)	18.3	7.8	18 [13-25]	20.4	7.2	21 [17-25]	0.18	0.19
ピアランスケア経験 (年)	4.8	4.1	4 [0.5-8]	4.9	4.6	5 [0.5-8.5]		0.98

参加者は全員女性であり、参加を完了したのは92名であった。看護師としてのキャリアは介入群平均18.3年、対照群平均20.4年であった。ピアランスケアの経験歴は両群とも平均約5年であった。

項目	介入群 (EL群)		対照群 (WL群)	
	n	(%)	n	(%)
性別				
女性	43	100.0	49	100.0
所属機関				
がん専門病院	6	14.6	6	12.2
大学附属病院	9	20.9	8	16.3
一般総合病院	28	65.1	35	71.4
所属施設の種類				
総合病院がん診療連携拠点病院	11	25.6	8	16.3
がん専門医療連携拠点病院	30	69.8	34	69.4
がん専門診療科	2	4.7	7	14.3
所属部署				
病棟	12	27.9	16	32.2
一般外来	7	16.3	6	12.2
病棟看護センター-化学療法室	16	37.2	17	34.7
病棟看護センター	6	14.0	7	14.3
その他	2	4.7	3	6.1
(その他の内訳)				
4ヶ月未満	0	0	1	2.0
病棟看護センター	0	0	1	2.0
病棟ケアチーム	1	2.3	1	2.0
病棟ケアチーム兼職	1	2.3	0	0.0
専門看護科-国家看護師研修				
あり	20	46.5	21	42.9
ない	23	53.5	28	57.1
(「あり」の内訳)				
専門看護科 研修	3	7.0	4	8.2
認定看護科 研修	17	41.9	17	34.7

ピアランスケアについて学んだ経験について	介入群 (EL群)		対照群 (WL群)		Fisher's Exact Test	
	n	(%)	n	(%)	p	p
書籍や雑誌で学ぶ	27	62.8	31	63.3	0.962	1.000
Web-学習、研修施設・研修会等	18	41.9	17	34.7	0.480	0.524
院内研修	16	37.2	15	30.6	0.504	0.517
がん専門の研修から学ぶ	13	30.2	24	49.0	0.067	0.089
学会・研修会等から学ぶ	11	25.6	13	26.5	0.918	1.000
インターネットで学ぶ	9	20.9	16	32.7	0.207	0.245
病院で学ぶ	3	7.0	9	18.4	0.106	0.130
製薬会社研修	3	7.0	10	20.4	0.065	0.078
テレビで学ぶ	1	2.3	2	4.1	-	1.000
医師研修研修	0	0.0	1	2.0	-	1.000
その他	4	9.3	3	6.1	-	-
(その他の内訳)						
なし	0	0	1	2.0		
学んだ経験はない	0	0	1	2.0		
認定看護科の研修	1	2.3	0	0.0		
認定看護科の研修課程	1	2.3	0	0.0		
認定看護科の研修	1	2.3	0	0.0		
認定看護科の研修会	1	2.3	0	0.0		
病院の電子	0	0	1	2.0		

ピアランスケアについて学んだ経験としては書籍や雑誌が最も多く、次いで理美容関連業種の研修、患者さんの体験からの学びが多かった。またインターネットの情報からの学びも全体の27.7%であった。



結果：ピアランスケアの自信と理解の認識

【自分の提供するピアランスケアへの自信】

	EL群		Wilcoxon符号付順位検定	WL群		Wilcoxon符号付順位検定
	Pre	Post		Pre	Post	
自分の提供するピアランスケアに自信があるか	2 [2-2]	3 [2-4]	0.000	2 [2-3]	2 [2-3]	0.001
自分の提供するピアランスケアに患者が満足するか	2 [2-3]	3 [3-4]	0.000	3 [2-3]	3 [2-3]	0.285

※選択肢を以下のように点数化し算出

(非常に自信がある満足する：5点、やや自信がある満足する：4点、普通に自信がある満足する：3点、あまり自信がない満足しない：2点、全く自信がない満足しない：1点)

自分の提供するケアへの自信は、EL群・WL群共にポストで有意に数値が上昇したが、患者の満足度の予測はEL群のみが有意に変化した。

【ピアランスケアの理解に対する自己の認識】

	EL群 (n=43)			WL群 (n=49)		
	Pre	Post	Wilcoxon符号付順位検定	Pre	Post	Wilcoxon符号付順位検定
	(満点)	中央値 [25%-75%ile]	中央値 [25%-75%ile]	中央値 [25%-75%ile]	中央値 [25%-75%ile]	p
概論	(40点)	24 [19-27]	32 [30-35]	22 [19-28.5]	24 [20-28]	0.259
がん薬物療法 (脱毛)	(40点)	27 [22-30]	34 [30-39]	25 [21-29]	26 [22.5-29]	0.308
がん薬物療法 (皮膚・爪)	(40点)	24 [20-28]	35 [30-37]	23 [18-28.5]	25 [19.5-29]	0.079
放射線療法	(40点)	22 [18-28]	30 [29-36]	23 [18.5-28.5]	23 [19.5-27.5]	0.122
手術療法	(40点)	22 [19-26]	31 [28-37]	22 [16-28]	23 [20-27]	0.122

ピアランスケアの理解に関する認識は、EL群(N=43)では視聴後に全ての項目で有意に数値が上昇し、理解の自覚が高まったことが確認できたが、WL群(N=49)は前後で有意な差はなかった。

結果：アピランスケアの実践

【アピランスケア実践の頻度：ポストテスト比較】

	EL群	WL群	Pearson の カイ2乗	Fisher正確 確率検定
	n (%)	n (%)	p	p
1. 毎日	4 (10.0)	2 (4.3)	-	0.034
2. 週に2~3回	9 (22.5)	14 (30.4)		
3. 週1回	13 (32.5)	8 (17.4)		
4. 月に1~2回	14 (35.0)	13 (28.3)		
5. 半年に1~2回	0 (0.0)	6 (13.0)		
6. 年に1~2回	0 (0.0)	3 (6.5)		

【アピランスケア実践の自覚的な頻度：EL群のみ】

	介入群	対照群
	n (%)	n (%)
1. 増えた	4 (9.3)	-
2. やや増えた	21 (48.8)	-
3. 変わらない	15 (34.9)	-
4. やや減った	0 (0.0)	-
5. 減った	0 (0.0)	-
6. 対象患者がいなかったため行わなかった	3 (7.0)	-

EL群では、参加者は研修後に患者にアピランスケアを提供する機会が増えたと認識していた。

結果：アピランスケア知識小テスト結果

	EL群 (n=43)			WL群 (n=49)		
	Pre	Post	対応のあるt- 検定	Pre	Post	対応のあるt- 検定
	Mean (SD)	Mean (SD)	p	Mean (SD)	Mean (SD)	p
合計スコア	105.1 (6.1)	114.5 (6.9)	0.000	105.7 (4.8)	106.0 (5.2)	0.611

	EL群 (n=43)	WL群 (n=49)	独立した t-検定
	Mean (SD)	Mean (SD)	p
スコア変化	9.4 (6.1)	0.3 (4.5)	0.000

知識テストの平均点はEL群で視聴前105.1(SD=6.1)から114.5(SD=6.9)と有意に上昇していた(p=0.000)が、WL群では105.7 (SD=4.8)から106.0 (SD=5.2)と差がなかった(p=0.611)。

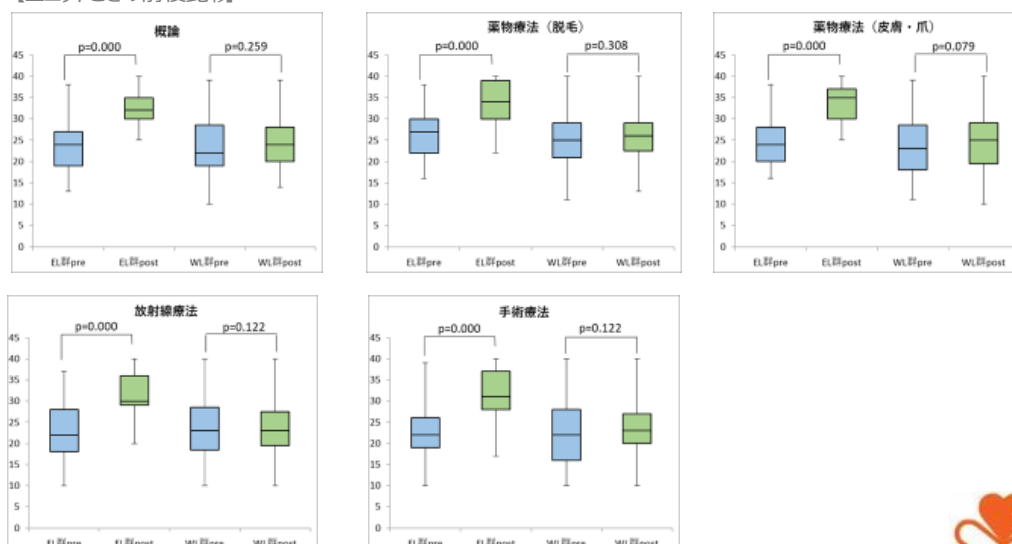
結果：アピランスケア知識小テスト結果

	(満点)	EL群 (n=43)			WL群 (n=49)		
		Pre MED (min-max)	Post MED (min-max)	Wilcoxon 符号付順位 検定 p	Pre MED (min-max)	Post MED (min-max)	Wilcoxon 符号付順位 検定 p
概論							
Step I-1	(7点)	6 (4-7)	6 (4-7)	0.045	6 (2-7)	6 (4-7)	0.039
Step I-2	(10点)	8 (6-9)	9 (6-9)	0.033	8 (6-9)	8 (6-9)	0.454
Step I-3	(9点)	7 (6-9)	8 (6-9)	0.002	7 (5-9)	8 (5-9)	0.033
Step II-1	(10点)	8 (6-10)	8 (7-10)	0.624	8 (6-10)	8 (6-10)	0.981
Step II-2	(10点)	8 (6-10)	9 (6-10)	0.000	8 (6-10)	8 (5-10)	0.170
薬物療法							
脱毛 Step I	(10点)	8 (7-10)	9 (7-10)	0.000	8 (6-10)	9 (7-10)	0.025
脱毛 Step II	(10点)	8 (5-10)	9 (5-10)	0.000	8 (5-10)	8 (5-10)	0.421
皮膚障害 Step I	(10点)	8 (5-10)	9 (6-10)	0.000	8 (6-10)	8 (5-10)	0.046
皮膚障害 Step II	(9点)	5 (1-7)	5 (2-9)	0.020	5 (3-8)	5 (1-7)	0.025
放射線治療							
Step I	(10点)	6 (3-8)	8 (4-10)	0.000	6 (3-10)	7 (3-10)	0.871
Step II	(10点)	10 (6-10)	10 (7-10)	0.215	9 (7-10)	9 (7-10)	0.919
手術療法							
乳房切除術&再建術	(10点)	7 (4-10)	9 (6-10)	0.000	7 (6-10)	7 (5-10)	0.578
頭頸部切除術&再建術	(10点)	8 (6-10)	9 (7-10)	0.000	8 (6-9)	8 (5-10)	1.000
ストーマケア	(10点)	8 (6-10)	9 (7-10)	0.003	8 (6-10)	8 (6-10)	0.153

ユニットごとの知識テストの前後比較では、一部にEL群でも優位性が見られない項目、またWL群でも数値が上昇した項目があった。

結果：アピランスケア知識小テスト結果

【ユニットごとの前後比較】



結果：システムの使いやすさ（EL群のみ）

	そうである n (%)	やや そうである n (%)	おおよそ そうでない n (%)	そうでない n (%)
I プログラムの内容の評価				
1. プログラムの内容が私の欲しい情報であった	33 (76.7)	10 (23.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
2. プログラムの内容に興味を持てた	40 (93.0)	3 (7.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
3. 知らない情報を多く得ることができた	29 (67.4)	14 (32.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
4. プログラムの内容に満足した	34 (79.1)	8 (18.6)	1 (2.3)	0 (0.0)
5. プログラムの内容が仕事に役に立ちそうだ	39 (90.7)	4 (9.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
6. プログラムの内容が仕事にすぐ活用できそうだ	31 (72.1)	11 (25.6)	1 (2.3)	0 (0.0)
7. プログラムの内容を理解できた自信がある	6 (14.0)	34 (79.1)	3 (7.0)	0 (0.0)
8. 学んだことを仕事に活用できる自信がある	13 (30.2)	28 (65.1)	2 (4.7)	0 (0.0)
9. 学んだことを職場に活用しようと思う	35 (81.4)	8 (18.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
「4 そうである」以外に付けた人の理由				
① 十分な知識がない	1 (12.5)	3 (37.5)	4 (50.0)	0 (0.0)
② 学んだことを業務で活用する部門がない	0 (0.0)	2 (25.0)	5 (62.5)	1 (12.5)
③ 他の業務が忙しく学習した内容を活用できない	0 (0.0)	3 (37.5)	5 (62.5)	0 (0.0)
④ 学んだ内容を活用するための情報の収集がない	0 (0.0)	2 (25.0)	4 (50.0)	2 (25.0)
II e-learningの使いやすさに関する評価				
10. このプログラムは簡単でよい	33 (76.7)	9 (20.9)	1 (2.3)	0 (0.0)
11. このプログラムに掲載されている内容は信頼できる	38 (88.4)	5 (11.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
12. このプログラムの表現方法は適切である	36 (83.7)	6 (14.0)	1 (2.3)	0 (0.0)
13. このプログラムの操作手順はシンプルでわかりやすい	29 (67.4)	10 (23.3)	4 (9.3)	0 (0.0)
14. このプログラムでは、次に何をすればよいか迷わない	21 (48.8)	18 (41.9)	3 (7.0)	1 (2.3)
15. このプログラムはメニューの構成がわかりやすい	28 (65.1)	14 (32.6)	1 (2.3)	0 (0.0)
16. このプログラムの文章は読みやすい（行間、文章のレイアウトなど）	32 (74.4)	10 (23.3)	1 (2.3)	0 (0.0)
17. このプログラムの絵や図表はわかりやすい	31 (72.1)	11 (25.6)	1 (2.3)	0 (0.0)
18. このプログラムを利用していると、画面が正しく表示される	36 (83.7)	7 (16.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
19. このプログラムを利用していると、表示が遅くなったり、途中で止まったりすることは少ない	30 (69.8)	9 (20.9)	2 (4.7)	2 (4.7)

プログラムの内容評価については、EL群のみが評価した。内容・使いやすさについては設問に対し90%以上がポジティブ（「そうである」「ややそうである」）に評価していた。

考察

本研究ではe-learningによるアピランスケアの研修が、受講者の知識や理解、意欲、自信の向上に寄与し、一定の効果があることが確認できた。現在、同研修については実装に向けた最終調整を行っており、令和5年度に公開予定である。

なお、ケアの自信や小テストなどWL群でも有意に数値が上昇した項目がある。この点については精査が必要だが、以下の理由を推察する。

- ① 研究に参加したことでアピランスケアについて知識や技術を意識し直したことが影響
- ② 1施設より複数の研究参加者がおり、臨床の中で先にプログラムを視聴したEL群の知識やケア方法の情報が共有された可能性

また、今回の小テストでは両群ともに得点が高い傾向があった。これは、参加者について平均で約5年のアピランスケア提供歴があり、6割以上が書籍等でアピランスケアを学習していたことから、ベースとなる知識があったことが影響していると考えられる。



発表者の利益相反開示事項

講演演題		
発表者氏名		所属/身分
	該当あり・なし	
企業等の職員	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
企業等の顧問職の報酬	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
株式等配当	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
講演料等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
原稿料等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
受託研究費(治験等・医療機器等の現物を含む)・寄付金等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
専門的証言・助言等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
贈答品等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
研究責任者氏名		所属/身分
企業等の職員	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
企業等の顧問職の報酬	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
株式等配当	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
講演料等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
原稿料等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
受託研究費(治験等・医療機器等の現物を含む)・寄付金等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
専門的証言・助言等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	
贈答品等	あり・ <input checked="" type="radio"/> なし	