

2023—2025年辽宁省肿瘤医院口服靶向抗肿瘤药物使用情况分析

银晓晶, 程倩倩*

辽宁省肿瘤医院(大连理工大学附属肿瘤医院)药学部, 辽宁 沈阳 110042

摘要:目的 探讨2023—2025年辽宁省肿瘤医院口服靶向抗肿瘤药物使用情况,为该类药物的安全合理经济用药及规范化管理提供参考依据。方法 收集2023年1月1日—2025年12月31日辽宁省肿瘤医院口服靶向抗肿瘤药物的使用数据,逐年分析销售金额、用药频度(DDDs)、限定日费用(DDC)以及排序比(B/A)。结果 2023—2025年辽宁省肿瘤医院口服靶向抗肿瘤药物年销售金额呈逐年上升的趋势。伏美替尼的销售金额和DDDs逐年上升,在2025年销售金额和DDDs均位居第1,奥希替尼的销售金额和DDDs在近3年稳居在前2位。2023年上市的新药瑞波西利的销售金额和DDDs逐年上升。从DDDs排序可以看出,治疗非小细胞肺癌和乳腺癌的口服靶向药使用频率和临床选择性均较高。近3年辽宁省肿瘤医院口服靶向药的DDC值逐年下降,奥希替尼2023—2025年的B/A均为1,伏美替尼在2024—2025年的B/A也均为1,同步性良好。结论 辽宁省肿瘤医院在2023—2025年口服靶向抗肿瘤药物的使用较为合理,基本符合临床治疗的实际需求和国家政策要求。

关键词:口服靶向抗肿瘤药物;销售金额;用药频度;限定日费用;伏美替尼;奥希替尼;瑞波西利

中图分类号:R979.1 文献标志码:A 文章编号:1674-5515(2026)02-0511-08

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.02.038

Analysis of use of oral targeted anti tumor drugs in Liaoning Cancer Hospital from 2023 to 2025

YIN Xiaojing, CHENG Qianqian

Department of Pharmacy, Liaoning Cancer Hospital (Cancer Hospital of Dalian University of Technology), Shenyang 110042, China

Abstract: Objective To analyze and discuss the use of oral targeted anti-tumor drugs in Liaoning Cancer Hospital from 2023 to 2025, and provide a reference for the rational application and standardized management. **Methods** To collect the usage data of oral targeted anti-tumor drugs in Liaoning Cancer Hospital from January 1, 2023 to December 31, 2025, and analyze the sales amount, DDDs, DDC, and B/A year by year. **Results** From 2023 to 2025, the annual sales amount of oral targeted anti-tumor drugs at Liaoning Cancer Hospital showed a trend of increasing year by year. The sales amount and DDDs of furmonertinib increased year by year. In 2025, the sales amount and DDDs of furmonertinib ranked first. The sales amount and DDDs of osimertinib remained in the top 2 in the past 3 years. The sales amount and DDDs of the newly launched drug ribociclib increased year by year in 2023. From the ranking of DDDs, it can be seen that the usage frequency and clinical selectivity of oral targeted drugs for treating non-small cell lung cancer and breast cancer are both relatively high. The DDC values of oral targeted drugs at Liaoning Cancer Hospital have decreased year by year in the past 3 years. The B/A ratio of osimertinib from 2023 to 2025 was 1, and the B/A ratio of furmonertinib from 2024 to 2025 was also 1, showing good consistency. **Conclusion** The use of oral targeted anti-tumor drugs in Liaoning Cancer Hospital is relatively reasonable during the period of from 2023 to 2025, which basically meets the actual clinical treatment needs of our hospital and the requirements of national policies.

Key words: oral targeted anti-tumor drugs; sales amount; DDDs; DDC; furmonertinib; osimertinib; ribociclib

在全球范围内,恶性肿瘤是威胁人类生命的主要疾病之一,其防治是当今生命科学研究领域的一个难点。近年来,我国恶性肿瘤的新增病例占全球的21.8%左右,且每年以3%~5%的速度持续增长,

收稿日期:2026-01-11

作者简介:银晓晶,女,主管药师,硕士,研究方向为中药学。E-mail: 245560433@qq.com

*通信作者:程倩倩,女,主管药师,学士,研究方向为西药学。E-mail: 851101225@qq.com

在全世界范围内癌症发病率与死亡率均呈上升趋势^[1]。对于恶性肿瘤的治疗主要包括手术治疗和化学药物治疗两种治疗方式。常规化疗通常不能有效区分快速分裂的正常细胞和肿瘤细胞，从而导致一些不良反应^[2]。相比于传统的化疗药物不良反应大，不能精准定位肿瘤细胞，靶向治疗对肿瘤细胞具有高度特异性和更小的不良反应，因此靶向药物在近年来的肿瘤治疗中得到了广泛应用^[3-5]。口服靶向药的使用以靶点明确为前提，目前已覆盖肺癌、乳腺癌、肝癌、结直肠癌、白血病、甲状腺癌等多种高发肿瘤，适配肿瘤治疗全流程。辽宁省肿瘤医院是一所集临床、科研、教学为一体的三级甲等肿瘤专科医院，具有丰富的抗肿瘤治疗经验。本研究通过对辽宁省肿瘤医院在 2023—2025 年口服抗肿瘤靶向药的使用情况进行回顾性统计分析，为临床药物合理使用和规范化提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

以辽宁省肿瘤医院信息管理系统(HIS)中的药品消耗模块为数据来源，导出辽宁省肿瘤医院 2023 年 1 月 1 日—2025 年 12 月 31 日所有药品消耗信息数据，包括药品的名称、品种、数量、规格、给药剂量、金额及排序等。

1.2 方法

从导出的药品消耗数据中统计口服靶向抗肿瘤药物的销售金额及其占药品销售总金额的比例，限定日剂量(DDD)按照《中国药典·临床用药须知》(2020 年版)^[6]、《新编药理学》(第 18 版)^[7]和说明书推荐的每日常用剂量确定。用药频度(DDDs) = 某药品的年消耗量/该药 DDD, DDDs 越大，表明药品的使用频率和临床选择性越高。限定日费用(DDC) = 某药品的年消耗金额/该药 DDDs, DDC 值越大表明该药物的日均费用越高，患者使用该药

的经济负担越重。 $B/A = \text{销售金额排序(B)}/\text{DDD}$ s 排序(A), B/A 接近 1, 表明使用金额与用药人数同步性较好; 大于 1 表明药品价格低、用药频度高; 当 $B/A < 1$ 时表明药品销售金额与用药人数的同步性较差, 患者承担费用高^[8]。

2 结果

2.1 口服靶向抗肿瘤药物的整体使用情况

2023—2025 年辽宁省肿瘤医院的药品销售总额呈逐年上升的趋势。2023—2025 年辽宁省肿瘤医院口服靶向药的销售总额也在逐年增加, 2024 年和 2025 年口服靶向药的增长率分别为 28.84%、27.57%。2023—2025 年口服靶向药构成比也呈逐年上升的趋势, 见表 1。

表 1 2023—2025 年口服靶向药的使用情况

Table 1 Consumption sum of oral targeted anti tumor drugs from 2023 to 2025

年份	总金额/万元	口服靶向药使用		增长率/%
		总金额/万元	构成比/%	
2023	124 980.00	11 637.42	9.31	
2024	130 654.90	14 994.18	11.40	28.84
2025	137 182.30	19 128.08	13.94	27.57

2.2 口服靶向抗肿瘤药物的用药金额及排序

2023—2025 年口服靶向药的品种数分别为 50、58、61 种。其中奥希替尼销售金额在 2023、2024 年位居第 1 位, 但在 2025 年销售金额居第 2 位, 而伏美替尼的销售金额在 2023—2025 年逐年上升, 在 2025 年销售金额位居第 1 位。尼达尼布、泊马度胺、伊布替尼和林普利塞这 4 种靶向药在 2025 年均不再销售。2025 年新增的 2 种靶向雄激素受体的恩扎卢胺和瑞维鲁胺销售金额均位居前 20 位。瑞波西利的销售金额从 2023 年的 41 位跃居到 2025 年的第 8 位, 见表 2。

表 2 2023—2025 年口服靶向药的用药金额及排序

Table 2 Consumption sums and sequences of oral targeted anti tumor drugs from 2023 to 2025

药品名称	2023 年			2024 年			2025 年		
	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序
伏美替尼	656.14	5.64	5	1 309.37	8.73	2	2 063.85	10.79	1
奥希替尼	1 398.36	12.02	1	1 572.80	10.49	1	1 578.26	8.25	2
安罗替尼	714.70	6.14	4	890.69	5.94	5	1 205.48	6.30	3
奥拉帕利	731.18	6.28	3	955.55	6.37	4	1 134.55	5.93	4
阿昔替尼	446.00	3.83	10	526.39	3.51	12	978.45	5.12	5
阿贝西利	979.70	8.42	2	961.46	6.41	3	973.21	5.09	6
仑伐替尼	378.24	3.25	14	692.38	4.62	9	801.09	4.19	7

表2 (续)

药品名称	2023年			2024年			2025年		
	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序
瑞波西利	8.02	0.07	41	293.91	1.96	17	751.12	3.93	8
洛拉替尼	380.66	3.27	12	612.96	4.09	10	732.65	3.83	9
尼拉帕利	625.72	5.38	7	748.68	4.99	6	731.64	3.82	10
阿美替尼	429.53	3.69	11	696.93	4.65	8	637.61	3.33	11
吡咯替尼	574.10	4.93	8	735.04	4.90	7	625.50	3.27	12
阿来替尼	637.46	5.48	6	556.98	3.71	11	514.13	2.69	13
伊马替尼	379.62	3.26	13	360.79	2.41	15	474.18	2.48	14
氟唑帕利	104.89	0.90	25	137.86	0.92	27	471.94	2.47	15
达罗他按	117.19	1.01	23	217.03	1.45	20	441.01	2.31	16
恩扎卢胺	—	—	—	—	—	—	385.86	2.02	17
舒沃替尼	—	—	—	34.35	0.23	38	370.68	1.94	18
瑞维鲁胺	—	—	—	—	—	—	347.03	1.81	19
奈拉替尼	71.93	0.62	28	199.63	1.33	23	334.08	1.75	20
恩沙替尼	179.06	1.54	18	258.79	1.73	18	312.08	1.63	21
呋喹替尼	333.64	2.87	15	369.71	2.47	14	294.49	1.54	22
埃克替尼	538.25	4.63	9	371.94	2.48	13	281.43	1.47	23
达尔西利	88.03	0.76	27	208.95	1.39	21	252.88	1.32	24
泽布替尼	159.39	1.37	20	208.14	1.39	22	213.48	1.12	25
培唑帕尼	145.36	1.25	21	174.46	1.16	24	204.49	1.07	26
阿帕他胺	—	—	—	—	—	—	169.01	0.88	27
达拉非尼	185.68	1.60	17	153.64	1.02	26	149.18	0.78	28
阿帕替尼	46.16	0.40	32	83.22	0.56	32	149.17	0.78	29
曲美替尼	17.48	0.15	37	162.62	1.08	25	134.96	0.71	30
瑞戈非尼	263.69	2.27	16	344.34	2.30	16	121.30	0.63	31
谷美替尼	—	—	—	85.92	0.57	31	112.08	0.59	32
瑞派替尼	18.61	0.16	35	20.16	0.13	43	106.07	0.55	33
格索雷塞	—	—	—	—	—	—	88.30	0.46	34
索凡替尼	53.53	0.46	31	76.53	0.51	33	84.67	0.44	35
普拉替尼	18.00	0.15	36	48.00	0.32	34	81.81	0.43	36
恩曲替尼	—	—	—	34.78	0.23	37	78.62	0.41	37
塞普替尼	—	—	—	9.85	0.07	49	77.50	0.41	38
伊鲁阿克	—	—	—	0.39	0.01	58	72.82	0.38	39
克唑替尼	173.32	1.49	19	122.52	0.82	28	70.01	0.37	40
伯瑞替尼	—	—	—	10.23	0.07	47	69.69	0.36	41
哌柏西利	108.87	0.94	24	242.77	1.62	19	67.16	0.35	42
西达本胺	13.17	0.11	39	38.69	0.26	36	64.02	0.33	43
阿比特龙	—	—	—	—	—	—	57.53	0.30	44
布格替尼	13.40	0.12	38	99.39	0.66	30	51.93	0.27	45
奥布替尼	3.92	0.03	47	8.90	0.06	50	27.77	0.15	46
塞瑞替尼	45.91	0.39	33	29.21	0.19	41	22.72	0.12	47
多纳非尼	130.38	1.12	22	110.68	0.74	29	21.77	0.11	48
依维莫司	26.33	0.23	34	21.41	0.14	42	20.36	0.11	49
贝福替尼	—	—	—	2.86	0.02	54	16.82	0.09	50
舒尼替尼	8.39	0.07	40	19.08	0.13	44	15.39	0.08	51
帕米帕利	4.82	0.04	44	8.68	0.06	51	14.79	0.08	52
赛沃替尼	4.69	0.04	45	16.93	0.11	45	14.64	0.08	53
达可替尼	66.79	0.57	29	34.28	0.23	39	12.76	0.07	54
伏罗尼布	—	—	—	29.62	0.20	40	9.29	0.05	55
阿法替尼	6.01	0.05	43	11.09	0.07	46	9.05	0.05	56
索拉菲尼	6.82	0.06	42	6.74	0.04	52	7.92	0.04	57
瑞厄替尼	—	—	—	—	—	—	3.97	0.02	58
来那度胺	90.31	0.78	26	45.68	0.30	35	2.70	0.01	59
吉非替尼	4.13	0.04	46	2.04	0.01	55	1.77	0.01	60

表 2 (续)

药品名称	2023 年			2024 年			2025 年		
	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序
厄洛替尼	1.43	0.01	48	1.33	0.01	56	0.34	0.00	61
尼达尼布	0.90	0.01	50	—	—	—	—	—	—
泊马度胺	1.16	0.01	49	3.28	0.02	53	—	—	—
伊布替尼	63.09	0.54	30	9.90	0.07	48	—	—	—
林普利塞	—	—	—	1.10	0.01	57	—	—	—

—代表无数据。

— indicates no data.

2.3 口服靶向抗肿瘤药物的 DDDs 及排序

伏美替尼的 DDDs 在 2023—2025 年逐年上升，在 2025 年跃居第 1 位，伏美替尼、奥希替尼、阿贝

西利在 2023—2025 年稳居前 4 位，而埃克替尼的 DDDs 在近 3 年逐年下降。瑞波西利的 DDDs 从 2023 年的 44 位跃居到 2025 年的第 6 位，见表 3。

表 3 2023—2025 年口服靶向药的 DDDs 及排序

Table 3 DDDs and sequences of oral targeted anti tumor drugs from 2023 to 2025

药品	2023 年		2024 年		2025 年	
	DDD _s	排序	DDD _s	排序	DDD _s	排序
伏美替尼	33 656.00	4	73 486.00	2	115 920.00	1
奥希替尼	82 860.00	1	95 010.00	1	95 340.00	2
阿贝西利	56 441.00	2	67 615.33	3	67 988.67	3
仑伐替尼	26 640.00	5	37 710.00	4	41 200.00	4
安罗替尼	23 493.17	6	30 271.50	7	40 975.67	5
瑞波西利	126.00	44	13 818.00	11	35 322.00	6
阿美替尼	20 530.00	7	34 570.00	5	34 390.00	7
奥拉帕利	19 964.00	8	26 614.00	8	32 776.00	8
埃克替尼	45 080.00	3	34 230.00	6	25 900.00	9
阿昔替尼	11 340.00	13	13 384.00	12	24 878.00	10
达罗他按	4 680.00	25	11 010.00	16	22 380.00	11
吡咯替尼	16 063.60	9	22 486.80	9	19 115.60	12
伊马替尼	11 660.00	12	13 320.00	13	17 450.00	13
尼拉帕利	13 650.00	10	17 110.00	10	16 750.00	14
奈拉替尼	3 240.00	30	9 060.00	20	16 520.00	15
瑞维鲁胺	—	—	—	—	16 408.00	16
洛拉替尼	6 675.00	17	10 987.50	17	16 245.00	17
氟唑帕利	3 264.00	29	4 290.00	28	14 688.00	18
恩扎卢胺	—	—	—	—	13 860.00	19
阿比特龙	—	—	—	—	13 269.00	20
达尔西利	4 256.00	27	10 083.50	18	12 197.50	21
阿来替尼	12 600.00	11	12 236.00	14	11 704.00	22
恩沙替尼	5 250.78	20	7 777.00	22	9 707.44	23
阿帕他胺	—	—	—	—	8 730.00	24
呋喹替尼	8 652.00	15	9 412.20	19	7 354.20	25
阿法替尼	4 623.50	26	8 610.00	21	6 979.00	26
泽布替尼	4 688.00	24	6 240.00	23	6 400.00	27
舒沃替尼	—	—	266.00	47	6 237.00	28
培唑帕尼	2 887.50	31	3 937.50	30	5 287.50	29
达拉非尼	5 520.00	18	4 620.00	27	5 040.00	30
瑞戈非尼	3 808.00	28	4 991.00	25	4 599.00	31
曲美替尼	5 190.00	21	4 890.00	26	4 560.00	32
吉非替尼	9 760.00	14	5 000.00	24	4 350.00	33
哌柏西利	5 308.80	19	11 743.20	15	4 275.60	34
阿帕替尼	1 297.06	36	2 338.24	35	4 191.18	35
索凡替尼	1 841.00	34	2 632.00	33	2 912.00	36

表 3 (续)

药品	2023 年		2024 年		2025 年	
	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序
索拉菲尼	2 055.00	32	1 935.00	36	2 385.00	37
瑞派替尼	360.00	41	390.00	45	2 160.00	38
克唑替尼	4 800.00	23	3 570.00	32	2 040.00	39
谷美替尼	—	—	1 432.00	39	1 868.00	40
伊鲁阿克	—	—	90.00	55	1 860.00	41
舒尼替尼	1 155.00	37	1 582.00	38	1 736.00	42
恩曲替尼	—	—	690.00	43	1 560.00	43
达可替尼	7 170.00	16	3 680.00	31	1 370.00	44
伯瑞替尼	—	—	75.00	56	1 305.00	45
布格替尼	336.00	42	2 492.00	34	1 302.00	46
依维莫司	1 095.00	38	765.00	42	870.00	47
多纳非尼	5 030.00	22	4 270.00	29	840.00	48
贝福替尼	—	—	100.00	54	820.00	49
奥布替尼	110.00	45	250.00	48	780.00	50
来那度胺	919.80	40	684.60	44	735.00	51
塞瑞替尼	1 350.00	35	900.00	41	700.00	52
格索雷塞	—	—	—	—	672.00	53
普拉替尼	90.00	46	240.00	49	600.00	54
塞普替尼	—	—	42.00	57	560.00	55
厄洛替尼	2 020.00	33	1 880.00	37	480.00	56
帕米帕利	150.00	43	270.00	46	460.00	57
西达本胺	64.00	48	200.00	51	388.00	58
伏罗尼布	—	—	1 180.00	40	370.00	59
瑞厄替尼	—	—	—	—	200.00	60
赛沃替尼	49.00	49	224.00	50	196.00	61
尼达尼布	90.00	46	—	—	—	—
泊马度胺	42.00	50	147.00	53	—	—
伊布替尼	990.00	39	157.50	52	—	—
林普利塞	—	—	30.00	58	—	—

—代表无数据。

— indicates no data.

2.4 口服靶向抗肿瘤药物的 DDC 和 B/A

西达本胺、塞普替尼和普拉替尼的 DDC 值偏高, 在 2023—2025 年位列前 3 位。多纳非尼、伏美

替尼和奥希替尼的 B/A 值接近 1, 仑伐替尼、吉非替尼、阿法替尼、埃克替尼的 B/A 值则远大于 1, 见表 4。

表 4 2023—2025 年口服靶向药的 DDC 和 B/A

Table 4 DDC and B/A of oral targeted anti tumor drugs from 2023 to 2025

药品名称	2023 年			2024 年			2025 年		
	DDC/元	排序	B/A	DDC/元	排序	B/A	DDC/元	排序	B/A
西达本胺	2 057.81	1	0.81	1 934.50	3	0.71	1 650.00	1	0.74
塞普替尼	—	—	—	2 345.24	1	0.86	1 383.94	2	0.69
普拉替尼	2 000.00	2	0.78	2 000.00	2	0.69	1 363.50	3	0.67
格索雷塞	—	—	—	—	—	—	1 314.00	4	0.64
赛沃替尼	957.14	4	0.92	755.80	6	0.90	746.72	5	0.87
谷美替尼	—	—	—	600.00	10	0.79	600.00	6	0.80
舒沃替尼	—	—	—	1 291.35	5	0.81	594.32	7	0.64
伯瑞替尼	—	—	—	1 364.00	4	0.84	534.00	8	0.91
恩曲替尼	—	—	—	504.06	13	0.86	504.00	9	0.86
瑞派替尼	516.94	9	0.85	516.92	12	0.96	491.07	10	0.87
洛拉替尼	570.28	8	0.71	557.87	11	0.59	451.00	11	0.53
阿来替尼	505.92	10	0.55	455.20	14	0.79	439.28	12	0.59

表 4 (续)

药品名称	2023 年			2024 年			2025 年		
	DDC/元	排序	B/A	DDC/元	排序	B/A	DDC/元	排序	B/A
尼拉帕利	458.40	12	0.70	437.57	16	0.60	436.80	13	0.71
呋喹替尼	385.62	15	1.00	392.80	19	0.74	400.44	14	0.88
布格替尼	398.81	13	0.90	398.84	17	0.88	398.82	15	0.98
阿昔替尼	393.30	14	0.77	393.30	18	1.00	393.30	16	0.50
伊鲁阿克	—	—	—	43.33	54	1.05	391.50	17	0.95
培唑帕尼	503.41	11	0.68	443.07	15	0.80	386.74	18	0.90
奥布替尼	356.36	19	1.04	356.00	22	1.04	356.04	19	0.92
阿帕替尼	355.88	20	0.89	355.91	23	0.91	355.91	20	0.83
奥拉帕利	366.25	16	0.38	359.04	21	0.50	346.15	21	0.50
克唑替尼	361.08	17	0.83	343.19	24	0.88	343.20	22	1.03
泽布替尼	340.00	23	0.83	333.56	25	0.96	333.56	23	0.93
吡咯替尼	357.39	18	0.89	326.88	29	0.78	327.22	24	1.00
塞瑞替尼	340.07	22	0.94	324.56	30	1.00	324.60	25	0.90
帕米帕利	321.33	27	1.02	321.48	31	1.11	321.60	26	0.91
恩沙替尼	341.02	21	0.90	332.76	26	0.82	321.48	27	0.91
氟唑帕利	321.35	26	0.86	321.35	32	0.96	321.31	28	0.83
达拉非尼	336.38	24	0.94	332.55	28	0.96	296.00	29	0.93
曲美替尼	33.68	46	1.76	332.56	27	0.96	295.96	30	0.94
安罗替尼	304.22	28	0.67	294.23	33	0.71	294.20	31	0.60
索凡替尼	290.77	29	0.91	290.77	34	1.00	290.76	32	0.97
恩扎卢胺	—	—	—	—	—	—	278.40	33	0.89
伊马替尼	325.57	25	1.08	270.86	37	1.15	271.73	34	1.08
瑞戈非尼	692.46	5	0.57	689.92	7	0.64	263.76	35	1.00
多纳非尼	259.20	31	1.00	259.20	38	1.00	259.20	36	1.00
伏罗尼布	—	—	—	251.02	39	1.00	251.00	37	0.93
依维莫司	240.46	33	0.89	279.87	36	1.00	234.00	38	1.04
瑞波西利	636.51	7	0.93	212.70	42	1.55	212.65	39	1.33
瑞维鲁胺	—	—	—	—	—	—	211.50	40	1.19
达尔西利	206.84	36	1.00	207.22	43	1.17	207.32	41	1.14
贝福替尼	—	—	—	286.00	35	1.00	205.12	42	1.02
奈拉替尼	222.01	34	0.93	220.34	41	1.15	202.23	43	1.33
瑞厄替尼	—	—	—	—	—	—	198.36	44	0.97
达罗他按	250.41	32	0.92	197.12	46	1.25	197.06	45	1.45
仑伐替尼	141.98	41	2.80	183.61	47	2.25	194.44	46	1.75
阿帕他胺	—	—	—	—	—	—	193.60	47	1.13
阿美替尼	209.22	35	1.57	201.60	45	1.60	185.40	48	1.57
伏美替尼	194.95	38	1.25	178.18	48	1.00	178.04	49	1.00
奥希替尼	168.76	40	1.00	165.54	49	1.00	165.54	50	1.00
哌柏西利	205.07	37	1.26	206.73	44	1.27	157.08	51	1.24
阿贝西利	173.58	39	1.00	142.20	50	1.00	143.14	52	2.00
埃克替尼	119.40	42	3.00	108.66	52	2.17	108.66	53	2.56
达可替尼	93.15	44	1.81	93.15	53	1.26	93.15	54	1.23
舒尼替尼	72.64	45	1.08	120.61	51	1.16	88.63	55	1.21
阿比特龙	—	—	—	—	—	—	43.35	56	2.20
来那度胺	981.84	3	0.65	667.25	8	0.80	36.76	57	1.16
索拉菲尼	33.19	47	1.31	34.83	55	1.44	33.20	58	1.54
阿法替尼	13.00	48	1.65	12.88	56	2.19	12.97	59	2.15
厄洛替尼	7.08	49	1.45	7.07	57	1.51	7.08	60	1.09
吉非替尼	4.23	50	3.29	4.08	58	2.29	4.08	61	1.82
尼达尼布	100.00	43	1.09	—	—	—	—	—	—
泊马度胺	276.19	30	0.98	223.13	40	1.00	—	—	—
伊布替尼	637.27	6	0.77	628.57	9	0.92	—	—	—
林普利塞	—	—	—	366.67	20	0.98	—	—	—

—代表无数据。

— indicates no data.

3 讨论

3.1 口服靶向抗肿瘤药物的整体使用情况分析

近年来口服靶向抗肿瘤药凭借精准性、便捷性等核心优势,已成为肿瘤综合治疗的核心手段之一,广泛应用于临床各期肿瘤治疗。口服靶向抗肿瘤药物是通过靶向肿瘤细胞特定靶点,而发挥抗肿瘤作用,在肺癌、肝癌、胃癌和结直肠癌等高发恶性肿瘤疾病中有良好的应用^[9]。2023—2025 年口服抗肿瘤靶向药的品种数量和销售金额均呈现逐年上涨的趋势,充分表明该类药物在本院有着很大的临床需求。国产口服抗肿瘤靶向药的品种越来越多,给患者提供了更多的选择性,此外在国家医保谈判和“4+7”带量采购以及医保门诊统筹的政策背景下,越来越多的患者更倾向于在门诊开具口服靶向抗肿瘤药物。

3.2 口服靶向抗肿瘤药物的用药金额及排序分析

肺癌是全球发病率最高的恶性肿瘤,其中非小细胞肺癌的发病率占肺癌总发病率的 80%~85%^[10-12],目前表皮生长因子受体-酪氨酸激酶抑制剂(EGFR-TKI)是治疗非小细胞肺癌患者的主要药物。吉非替尼和厄洛替尼为第 1 代可逆性 EGFR-TKI,在近 3 年的使用量很小,排名靠后,而同为第 1 代可逆性 EGFR-TKI 的埃克替尼使用量也在逐年下降。奥希替尼和伏美替尼均为第 3 代 EGFR-TKI,是 EGFR 突变非小细胞肺癌的核心靶向治疗药物之一,在 2024 年和 2025 年的销售金额稳居在前 2 位。甲磺酸伏美替尼片是我国首个自主研发的第 3 代 EGFR-TKI,2021 年 3 月 3 日,国家药品监督管理局基于优先审评审批程序附条件批准其上市。在 2023—2025 年,伏美替尼销售金额逐年上升,在 2025 年销售金额超过奥希替尼,位于第 1 位。奥拉帕利片是一种聚合酶相关腺苷二磷酸核糖聚合酶(PARP)抑制剂,该药物被 NCCN 临床指南推荐用于乳腺癌一线治疗及卵巢癌一线维持治疗,适应证涵盖卵巢癌、输卵管癌、腹膜癌维持治疗以及转移性去势抵抗性前列腺癌,在 2023—2025 年奥拉帕利的销售金额均保持在前 4 位。从 2023—2025 年的用药金额可以看出,辽宁省肿瘤医院的口服靶向药以治疗肺癌的药物居多,在药物品种和销售金额上均高于治疗其他恶性肿瘤的口服靶向药。

3.3 口服靶向抗肿瘤药物的 DDDs 及排序分析

DDD_s 为用药频度值,DDD_s 越大,表明药品的使用频率和临床选择性越高。从 2023—2025 年

的 DDD_s 排序可以看出,治疗非小细胞肺癌的第 3 代 EGFR-TKI 的使用频率和临床选择性较高。阿贝西利是一种小分子口服靶向药物,属于 CDK4/6 抑制剂类别,通过选择性抑制 CDK4/6 蛋白激酶活性发挥作用。主要用于激素受体阳性、人表皮生长因子受体 2 阴性的晚期或转移性乳腺癌治疗。在 2023—2025 年阿贝西利的 DDD_s 排序始终保持在前 3 位。瑞波西利是一种新型 CDK4/6 抑制剂,于 2023 年 1 月 19 日获得国家药品监督管理局批准,2023 年 2 月 18 日在我国正式上市,用于治疗激素受体阳性和人表皮生长因子受体 2 阴性局部晚期或转移性乳腺癌。在 2023—2025 年瑞波西利作为 2023 年上市的新药,使用频率和临床选择性逐年上升,从 2023 年的第 44 位上升至 2025 年的第 6 位。从 DDD_s 排序可以看出,治疗非小细胞肺癌和乳腺癌的口服靶向药使用频率和临床选择性均较高。

3.4 口服靶向抗肿瘤药物的 DDC 和 B/A 的分析

DDC 反映药物的价格水平,DDC 值越大表明该药物的日均费用越高,从本研究的统计结果可以看出,2023—2025 年辽宁省肿瘤医院的口服靶向药的 DDC 值逐年下降,说明患者使用口服靶向药的日均费用越来越低,患者用药的经济负担越来越轻。B/A 接近 1,表明使用金额与用药人数同步性较好,从统计结果可以看出,奥希替尼 2023—2025 年的 B/A 均为 1,伏美替尼在 2024—2025 年的 B/A 也均为 1,说明这 2 种用药频度比较大的靶向药同步性良好。

综上,在 2023—2025 年辽宁省肿瘤医院的口服靶向药的使用量和销售金额均呈上升趋势,口服靶向药的日均费用逐年下降,患者的经济负担越来越轻,我院口服靶向药的使用消耗情况基本符合院内临床治疗的实际需求和国家政策要求。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 陈春莲,刘丽亚,张思龙. 2018—2020 年某三甲医院抗肿瘤靶向药物应用分析 [J]. 海南医学, 2023, 34(9): 1307-1310.
- [2] 黄丹雪,刘广宣. 2020—2022 年辽宁省肿瘤医院小分子酪氨酸激酶抑制剂的使用情况分析 [J]. 现代药物与临床, 2023, 38(9): 2335-2341.
- [3] Ebrahimi N, Fardi E, Ghaderi H, et al. Receptor tyrosine kinase inhibitors in cancer [J]. *Cell Mol Life Sci*, 2023, 80(4): 104.
- [4] Murugesan S, Murugesan J, Palaniappan S, et al. Tyrosine

- kinase inhibitors (TKIs) in lung cancer treatment: A comprehensive analysis [J]. *Curr Cancer Drug Targets*, 2021, 21(1): 55-69.
- [5] Kim H, Yuh T, Choi J E, *et al*. A rapid assessment tool for systemic treatment outcomes in colorectal cancer with deep bidirectional transformers [J]. *J Clin Oncol*, 2024, 42(16): 15567-15573.
- [6] 国家药典委员会. 中国药典·临床用药须知: 化学药和生物制品卷 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020: 1171-1402.
- [7] 陈新谦, 金有豫, 汤光, 等. 新编药理学 [M]. 第 18 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 24-121.
- [8] 朱文兵, 戴钰洁, 郭超, 等. 2021—2024 年中国科学院合肥肿瘤医院口服小分子靶向抗肿瘤药物使用情况分析 [J]. *现代药物与临床*, 2025, 40(5): 1297-1302.
- [9] Malinou J N, Mehta G, Vellanki P J, *et al*. FDA analysis of immune checkpoint inhibitors in combination with vascular endothelial growth factor tyrosine kinase inhibitors in the second-line treatment of patients with advanced non-small cell lung cancer [J]. *J Clin Oncol*, 2024, 42(16): 8595-8599.
- [10] Jiang J W, Huang L Z, Liang X H, *et al*. Gefitinib versus docetaxel in previously treated advanced non-small-cell lung cancer: A meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *Acta Oncol*, 2011, 50(4): 582-588.
- [11] Bray F, Laversanne M, Sung H, *et al*. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [J]. *CA Cancer J Clin*, 2024, 74(3): 229-263.
- [12] 蔡明云, 宋新宇, 黄萃园, 等. 第三代表皮生长因子酪氨酸激酶抑制剂非靶点依赖性耐药机制的研究进展 [J]. *医学研究与战创伤救治*, 2025, 38(9): 992-997.

【责任编辑 高源】